



SZÁMÍTÁSTECHNIKA

NEMZETKÖZI INFORMATIKAI HETILAP

XI. ÉVFOLYAM 10. SZÁM

1996. MÁRCIUS 5.

ÁRA: 98 FORINT

Banktech '96

Beszámolunk az idén 7. alkalommal megtartott banktechnikai seregszeméről, a Banktech '96-ról, amelyet 80 kiállítóval február 20. és 22. között, a Budapesti Sportcsarnokban rendeztek meg. A nagy számítástechnikai cégek közül csak a HP és a SUN jelent meg, a nagyközönség azonban a teljes banki infrastruktúrával megismerkedhetett: a behatárolásokról, bankgyűjteményekről az automatikus szolgáltatásokról

5. oldal

Magyarregula

Több mint tízéves múltja tekintetében a Magyarregula mérés- és szabályozástechnikai szakkiállítás, amelyet szintén a Budapesti Sportcsarnokban rendeztek meg, február 13. és 16. között. 2500 négyzetméteren 23 ország 305 kiállítója mutatta be az ipari elektronika vonatkozásába tartozó termékeit

7. oldal

Házi mindenes

Onthoni és üzleti használatra szánja a hollandiai Tulip cég Universa nevű személyi számítógépet. A pentiumos Universa az otthoni számítástechnika egyik fő irányát testesíti meg: egyesül benne a multimédiás informatikai eszközzel a teletextes televízió és az akusztikus CD-lejátszó. Windows 95 alatt működik, igazi PnP BIOS-a van. CD-lejátszóját, televízióját, de még a Win95 bizonyos funkcióit is valódi, infrakapcsolattal működő távirányítót vezérelhetjük

9-10. oldal

Oktatás, esély, technológia

Aligha kétséges, hogy a számítógépi az új elít nyelve, s ez az elít a felsőoktatásban formálódik – a többi között ezt állítja lényegében cikkében Rebbecca Sykes. Kísérletet tesz a számítástechnika szociológiai követelményeinek áttekintésére, elsősorban az oktatás, infrastruktúra vonatkozásában

15-16. oldal

Erősen párhuzamos feldolgozás (MPP)

A nyit rendszerek világában a teljesítmény növekedése, a méretezhetőség egyik útja az erősen párhuzamos felépítésű számítástechnika alkalmazása (Massively Parallel Processing, MPP). Ezek fajtáit, építéleit, méretezését, néhány megvalósítását ismerjük. Alkalmazás rovatunk cikkében

20-21. oldal

Első hardverhírünkben (a 2. oldalon) bővebben olvashatnak a Zenith Data Systems pentiumos Z-Serveréről. A képünkön látható Z-Server MX, mint sokfelhasználós osztott rendszer kiszolgálója, teljesítményéért elnyerte az AIM Technology nevű, független, UNIX alapú gépek teljesítményértékelésével foglalkozó szervezet Hot Iron (Forró Vas) díját



Átszervezés a Microsoftnál

Február 16-án a vállalat nagy részét érintő, hirtelen átszervezésre került sor a Microsoftnál. Ennek keretében létrehozta egy új szervezeti egységet, az Interactive Media Divisiont, amely egyetlen online tartalomszolgáltató részlegbe fogja össze a játékkészítőket, a gyerekeknek szóló programok íróit és az információs üzletág munkatársait. Pete Higgins és Nathan Myhrvold, a szoftverház két ügyvezető alelnöke a munkatársakhoz eljuttatott emlékeztetőjében kifejtette: az új részleg célja, hogy „interaktív szórakoztató, információs és online termékeket hozzon létre és forgalmazzon a Microsoft Networkön (MSN-en) és más online fórumokon, valamint CD-ken”. A részleg vezetője Patty Stonesifer, a Microsoft Home köréből főnöke lett.

Ezzel együtt átalakították a Platforms Groupot, amelybe eddig négy részleg tartozott: az üzleti rendszereké (Business Systems), a fogyasztói rendszereké (Consumer Systems), a fejlesztői rendszereké (Developer Systems) és a személyi rendszereké (Personal Systems). Az átszervezés során ezeket megszüntették, és helyettük három új egységet hoztak

létre, amelyeket egy-egy alelnök irányít majd: az asztali és üzleti rendszerekkel foglalkozó Desktop and Business Systems Divisiont (Jim Allchin vezetésével), az Internet-környezetre és -eszközökre szakosított Internet Platform and Tools Divisiont (Brad Silverberggel az élén), valamint a Consumer Platforms Divisiont (ennek Craig Mundie a főnöke), amelyet a fogyasztói piacra szánt platformoknak szentelnek.

A Desktop and Business Systems a teljes Windows-családjáért (Win95, Windows NT Server és Windows NT Workstation) felel majd, és tovább folytatja a BackOffice fejlesztését. A Microsoft vezetői azt várják a részlegtől, hogy az eddignél jobban hangolja össze a különféle változatok fejlesztését. Az Internet Platforms alá tartoznak az ügyfélszoftverek, a futtató könyvtárak (runtime libraries), a fejlesztőeszközök (közülük a Visual Basic és a Visual C++), továbbá az Internet-kiszolgálók. Végül a Consumer Platforms a nem PC-n folyó munkálatokat fogja össze: szoftvereket fejleszt tévéadapterekhez, kézi eszközökhöz és nyilvános hálózatokhoz.

Megvette a Crayt az SGI

Négymilliárd dolláros céggé válik a Silicon Graphics-Cray együttes. Mindkét igazgatótanács jóváhagyta a szerződést: az SGI részvényenként 30 dollárt ajánl a Cray papírjainak 75 százalékáért; a maradékot várhatóan egy az egyben váltják át. (Az SGI részvényei február 26-án 27,5 dollárral, a Crayé 25,25 dollárral zártak). Elemzők szerint a Cray eredményesebb lesz az IBM-mel, Digitallel és a HP-vel való versengésben, hiszen azok „az asztali rendszerektől az óriásgépekig mindent árúsítanak”; az SGI pedig a Cray szupergépekkel növelheti profitját. Végül: a Cray és az SGI-é a ma megvásárolható három 64 bites operációs rendszerből kettő.

„Kényszerítem vendégeimet, nézzék meg az Internetet”

A magyar származású Charles Simonyi, a Microsoft egyik vezető programozója részt vett a magyar kormány által Budapesten rendezett konferencián, a külföldön sikeressé vált magyarok között. Ez alkalmából beszélgethettünk vele műszaki politikáról, a közeljövő számítástechnikájáról. Interjúnk a 4. oldalon olvasható.



nettó profit pedig 82 millióról 64 millió dollárra csökkent.

Emelkedő lendületű mutatót viszont a GroupWise csoportmunkás szoftverkészlet eladása: az 1995-ös pénzügyi év első negyedéhez mérten 39 százalékkal, 21 millió dollárra nőtt. Egyúttal bejelentette a Novell, hogy a közeljövőben változtatászt desztinációs stratégiáján. Ezzel a rakárkészletek komoly csökkentését célozza meg, és nem kizárólag, hogy a cég – szoros összefüggésben a fentiekkel – veszteséget lesz kénytelen jelenteni a második negyedévben.

Global Payment Systems (GSP) néven közös vállalatot alapít a MasterCard International és a National Data Corporation. A GPS felállításával erős konkurenciát kívánnak teremteni a Netscape és a First Data Corporation hasonló profilú, a közeljövőben bejelentett vegyesvállalatának. Ez utóbbi az Interneten történő üzletet segítő szolgáltatást üzemeltet online kereskedők számára.

Működésének első évében várhatóan 175 millió dolláros forgalmat bonyolít majd a Global Payment Systems.

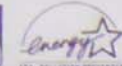
(E heti IDG TELEX hírosszállításunk a 30-31. oldalon folytatódik.)

Számot adott az 1996-os üzleti év első negyedének pénzügyi eredményéről a Hewlett-Packard. Eszerint: 29 százalékkal – az előző évi 7,8 milliárd dollárról 10,1 milliárd dollárra – nőtt a megrendelésállomány értéke. A nettó árbevétel 27 százalékkal volt több, mint egy esztendővel korábban; 7,3 milliárd dollárról 9,3 milliárdra nőtt. Összesen 790 millió dolláros tiszta nyereséget jegyeztek, így az egy részvényre jutó haszon most 1,5 dollár, szemben az előző évi 1,15 dollárral.

Közzétette a folyó pénzügyi esztendő első negyedének adatait a Novell is, amelynek – a HP-vel ellentétben – csökkenő árbevételét kellett számolnia. Huszonkét százalékkal, a tavalyi 493 millió dollárról 438 millióra esett vissza a forgalom, a

KYOCERA a CARTRIDGE-MENTES NYOMTATÓ

KIVÁLÓ MINŐSÉG – 1/2 KÖLTSÉG 300 000 példánynál kb. 1,2 millió forint megtakarítás
FS-400 125 000 99 900 forint (NETTÓ), 300x300/300x1200 dpi, 4 lap/perc
NE HAGYJA, HOGY LEHAGYJÁK – EZ PRESZTIZSKÉRDÉS



1065 Budapest,
Nagymező u. 25.
Telefon/Telex: 131-9758

NetWare
Tested and
Approved

10042



TERMÉKEK

■ **Belépő szintű kiszolgálókat bővítette Z-Servereinek kínálatát a ZDS.** Az elsősorban kisebb munkaszoportoknak szánt Z-Server ES-be 100 vagy 133 megahertzes Pentium építhető; az adatok védelméről paritás-ellenőrzéses belső memória gondoskodik; vezérleje SCSI-2 típusú; PCI és ISA kártyákat egyaránt befogadhat; és jár hozzá egy 256 kilobájtos, szinkron csatornás, burst üzemmódu, kiegészítő gyorsítár. 16 vagy 32 megabájtos alapmemóriája 128 megabájtra növelhető, tárkapacitása pedig 3 merevlemez, illetve 3 cserélhető tároló üzembe iktatásával bővíthető.

■ **Megújította PC-s kiszolgálóinak sorát az IBM:** 100 és 133 megahertzes Pentiummal szerelt fel a PC Server 310, 320 és 350 jelű modelleket. A számítógépekhez háromféle operációs rendszer választható – mindegyik integrált Internet-hozzáférést kínál. A Windows NT Serverhez a Netscape Navigator adják, az OS/2 Warp Serverhez az Interconnect Servert (DB2- és CICS-eléréssel), és az IBM most először a Solaris is kínálja kiszolgálóin, a Netscape Secure Commerce Serverével. Mindegyik változathoz jár a PC SystemView-ra átvezetett NetFinity, amely immár együttműködik a Windows NT-vel, és lehetővé teszi a hálózatok és ügyfelek Interneten keresztüli felügyeletét. A 310-es alapkiépítésben 16 megabájtos memóriát, egy PCI/ISA sít, Ethernet kártyát, négyes sebességű CD-olvasót, öt bővíthető, 256 kilobájtnyi külső gyorsítótárat foglal magában, továbbá egy üres meghajtóhelyet vagy az oda beépített 1,08 gigabájtos merevlemez. Az 520-as modell memóriája és gyorsítótára kétszer ekkora, sárcsatornái rája PCI/mikroszatorna, és 22 meghajtóhelye van.

■ **Bejelentette a HP Pentium alaplapos, Vectra XM Series 4 nevű, hálózatra felkészített PC-jét.** LAN Remote Power szolgáltatásával az OpenView-t támogató gép távolról kikapcsolható, illetve adminisztratív-karbantartási-frissítési feladatok lefuttatására indítható. Az új Vectra fő jellemzői: EDO RAM; 256 kilobájtos, szinkron csatornás, burst üzemmódu gyorsítótár; a billentyűzetről való beki kapcsolás lehetősége. Processzora 75-166 megahertzes Pentium lehet. Többféle konfigurációban jelenik meg: merevlemez

nélkül, valamint 840 megabájtos, illetve 1,28 gigabájtos merevlemezrel; négy kiegészítő PCI és ISA bővíthetessel. Szoftvertartozékai: DMI-ügynökök a Windows 95, WFW és OS/2 alapú ügyfélprogramokhoz, beépített támogatás a Microsoft SMS-hez és az Intel LANDesk konzolokhoz, meghajtóprogramok a NetWare 3.x/4.x-hez, a Windows NT 3.5x-hez, a Banyan VINES-hoz, a DEC Pathworks-hoz és az OS/2 Warp-hoz. A CeBIT-en mutatják be az Intel új, 166 megahertzes Pentium-45 új, 166 megahertzes Pentium-45 Series kiszolgálót. Az új modell április elején kerül kereskedelmi forgalomba.

■ **Pentium Próval felszerelt számítógépeket hozott forgalomba az AST.** A Bravo MS-T 6150 jelű modellben a processzor 150 megahertzes változata működik. Minthogy a számítógépet üzleti felhasználásra szánják, operációs rendszere a Windows NT. Hét meghajtóhely, négy PCI, valamint három ISA rés biztosítja a bővíthetőséget. Merevlemeze 1,6 gigabájtos, alapmemóriája 16 megabájtnyi, ami 128 megabájtra növelhető, és el látták 256 kilobájtnyi külső gyorsítótárral is.

■ **Kisebbs teljesítményű noteszgépet jelent meg a piacon a NEC,** így a Versa 2200C 75 megahertzes Pentium processzort, nyolc megabájtnyi memóriát és 810 megabájtos merevlemez tartalmaz. A korábbi Versák csúcsmínőségű képernyővel szemben az új modell kijelzője csak 9,5 hüvelykes és 16 bites színmélységet tesz lehetővé. Bővíthetőségéről egy PC Card-rés gondoskodik; a felhasználók választhatnak, hogy a Windows for Workgroups vagy a Windows 95 operációs rendszert telepítsék-e előre gépükre.

■ **Többféle nyílt környezetben használható tárolórendszer jelent meg a Comparex.** Az OpenLine D1000-es sorozat négy modellje (asztali, minitorony, szekrény és állványba szerelt) ügyfél-kiszolgáló, PC-s hálózati és AS/400-as rendszerekben üzemelhet. Támogatja a RAID 0-s, 1-es és 5-ös szintjét, a beépíthető 3,5 hüvelykes SCSI merevlemez pedig 1,1, 2 vagy 4,1 gigabájtos lehet. Teljes tárolókapacitása a konfigurációtól függően kettő és 250 gigabájtnyi között van, az író/olvasó átlagolt mérete pedig 256 megabájtnyi között változtatható, az adatátvitel maximális sebessége 20 megabájtnyi/másodperc. Nemcsak a meghajtók, hanem egyéb

alkatrészek (ventilátorok, tápegységek) is kicserélhetők működés közben.

■ **Először bővíté termékvalasztékát a Seagate azóta,** hogy felvásárolta a Connert. Két új meghajtója a Cabo család tagja; az ST3636A egytányéros, kapacitása 636 megabájtnyi, míg a kéttányéros ST53276A-ra kétszer ennyi adat fér. A Fast ATA-2 csatlóval ellátott meghajtók maximális adatátviteli sebessége 16,6 megabájtnyi/másodperc, folyamatosan 3,5 megabájtnyi/másodperc sebességgel tudják továbbítani az információt, megfelelően ezzel a legtöbb multimédiás alkalmazás igényeinek. Átlagos hozzáférési idejük 12,5 ezred másodperc, és nincs szükségük hőkalibrációra.

KITEKINTÉS

■ **Újrágondolja powerPC-s stratégiáját az IBM.** Még mindig nem született döntés arról, hogy készítenek-e számítógépet a PowerPC 620 processzorral, mivel ennek a lapkának a forgalomba hozatalát tavaly elhalasztották, nem lévén elégedettek a teljesítményével. Most azt ígéri a cég képviselői, hogy a nyár elejéig meghozzák döntésüket. A bizonytalansághoz hozzájárul, hogy a Motorola megkezdte a 64 bites PowerPC 604 próbapeldányainak szállítást; ezt a lapkát kimondottan többprocesszoros számítógépekhez tervezték, és megnövelték a teljesítményét is, így a PowerPC 620 elől venné el a piacot. Ugyanakkor jövőre az IBM is piacra akar hozni egy SMP-rendszerekbe szánt következő generációs lapkát – kódnevén az Apache-t –, és szintén 1997-ben jelenik meg a PowerPC 630.

■ **Márciusban tervezi a Net-Frame a MessageCluster kiszolgáló forgalomba hozatalát,** amelybe Novell-szoftvert integráltak az üzenetkezelő, munkaszoportos és Intranet-funkciók eléréséhez. A MessageClusterbe 100 megahertzes Pentium processzort, valamint 486 alapú – a processzor tehermentesítését szolgáló – B/K servermodult építettek. Ez utóbbi két Ethernet kapcsolót, egy SCSI-3, valamint egy hagyományos SCSI illesztőt tartalmaz. Legegyszerűbb kivitelben a server 250 felhasználó kezelésére képes, 64 megabájtnyi hibajavító memóriával, 4 gigabájtnyi merevlemezrel kerül forgalomba. A MessageCluster operációs rendszere a NetWare 4.1.

és jár hozzá a GroupWise 4.1-es változata, valamint a NetWare Web Server.

■ **Az év második felétől várható a USB sínek megjelenése a PC-kben,** minthogy az Intel nemrégiben forgalmazni kezdte 430VX és 430HX PCI lapkákészleteit, valamint a 82930A USB perifériavezérlőt. Az Intel számításai szerint először az otthoni felhasználóknak szánt számítógépekbe építik be az USB eljárást, és csak ezeket követik a vállalati és a noteszgépek. A második felében a Compaqnak már lesznek USB káppakkal ellátott modelljei, míg az AST várhatóan még hamarabb kezdi meg USB-támogatással rendelkező USB-gépeinek forgalmazását.

SZÖVETSÉGEK

■ **A Bay Networks is elérte az Internet-lázat:** a cég 13 millió dollárért megveszi a Performance Technologyt. A texasi székhelyű, magánkézben lévő vállalat az Instant Internet kiszolgálóról ismert: ez közvetlenül a vilghálózathoz kapcsolja a NetWare, a Windows 95 és a Windows NT használatát, és ehhez nem kell külön szoftvert telepíteni a hálózati ügyfeleken. A felvásárlás után a Performance Technology a Bay Networks egyik üzleti egysége lesz, korábbi elnök-vezérigazgatója, Paul Finke kerül az alelnöki székbe, és tovább irányítja az egység munkáját.

■ **Szándéknyilatkozatot írt alá a Western Digital (WD) az Adapteckel,** amelynek értelmében utóbbi fejlett tárfelügyeleti technológiáját adja az előbbi Enterprise merevlemezeihez; valamint 45 millió dollárnyi készpénzt is – eserébe megkapja a Western Digital Connectivity Solution Group bizonyos vagyoni érdekeltségeit és folyó üzleteit, továbbá félévezetőgyártó kapacitáshoz jut. A végleges szerződés megkötése előtt az ügyletet még jóvá kell hagynia a két cég igazgatótanácsának. Ugyanancs szándéknyilatkozatot kötött a WD a Vixellel. Ennek megfelelően a főként nagy sebességű optikai szalás kommunikációs technológiájáról és lézertechnikájáról ismert kanadai cég megveszi a WD fénykábeles üzletágát, nyilvánosságra nem hozott mennyiségű készpénzt és részvényekért.

(További híreinket a 18-19. oldalon olvashatják.)

Nemzetközi informatikai hetilap

Főszerkesztő: Mester Sándor
Főszerkesztő-helyettes: Kenczer Mihály
Tibanyi László

Főmunkatárs: Révész Gábor
Vancsa István
Szerkesztői: Horváth Miklós
Olvasószerkesztő: Horváth Krisztina
Kiadója: IDG Magyarországi Lapkiadó Kft.

Kiadó: Biro László, a Kft. ügyvezetője

Rendbeszám: Kiszting János

A kiadó és a szerkesztőség címe:
Budapest I., Márvány u. 17.
Telefon:
közvetlen: 156-8291, 156-0317, 156-2582;
közvetlen: 156-3211

Telefax: 156-9773

Levél cím: 1537 Budapest, Pf. 386

IDG BBS: 156-0691

Szerkesztői és formakészítési:

IDG Formakészítő Iroda

Üzemi vezető: Kelemen András

Nyomja: a MESTERPRINT Kft.

1097 Budapest, Küllő Mester utca 82-86.

(96.0564)

Feladás vezető: Szilágyi Tamás igazgató

A szerkesztőség munkatársai:

Schupp Anita (S. A.)

Szerviz Irán (S. I.)

Székely Anikó (S. A.)

Varga Szabolcs (S. A.)

Zimányi Katalin (Z. K.)

IDG Tesztlabor: Horváth László

Szerkesztőség főtitkár: Berde Magdolna

A felkérés nélkül beküldött kéziratokat szerkesztőségünk a lektorok szerint gondozza. Lapunk bármely részének másolásával és terjesztésével kapcsolatban minden jogot fenntartunk.

Típusgátlás, hirdetésgrafika:

Keczer Sándor

Páku Károly

Varga László

Fotó: Csorba Gábor

Hirdetésfelvétel:

IDG Kereskedelmi Iroda

Budapest I., Márvány u. 17. 8. em.

Levél cím: 1537 Budapest, Pf. 386.

Telefon/fax: 175-0191

Irodavezető, olvasószerkesztő: Egyed Zsóka

Szerkesztőségünk a Lapunk közeli hírdetéseket a lehető legnagyobb körültekintéssel gondozza, de a hirdetés tartalmáért nem vállal felelősséget.

HU ISSN: 0277-7837

Tarjányi a HÍRKEZELŐ Rt., a Nemzeti Hírlapkiadó

Központ Rt. és alternatív terjesztők, valamint

számtani és technikai szakértők. Előfizetői a Kiszolgáló

(IDG) Lapkiadó Kft., 1537 Budapest, Pf. 386.

– közvetlenül postai úton, valamint átutalással az

IDG MKB 10300002-20328016-00003285

postaforgalmi jelölésűre. Külföldön terjesztés a

Kulturális Képzési és Kiadványi Vállalat (H-1389

Budapest, Pf. 149). Megjelenik minden kedden. Egy

szám ára 98 Ft. Előfizetői díj egy évre 4500 Ft.

(Hétfőre 2250 Ft, negyedévre 1125 Ft.)

A lap régióiban számszámgyűjtő, illetve

megrendelői és kiadó Terjesztési Osztályán.

A Computerworld-Számítástechnika az IDG

Communications céghez, a világ legnagyobb

számtani és technikai kiadványait kiadóhoz kapcsolódik. Az

IDG Communications több mint 250 kiadványt

jelentet meg 65 országban. A kiadó saját

nyomtatószerkezetét használja, amely 40 milliót

évesen fordít el. Az IDG Communications tagállamait

valamennyi hozzájárul az IDG hírdetés

szolgáltatás, amely online módon, naponta szolgáltatja a

számtani és technikai híreket.

Az IDG fontosabb kiadványai:

Anglia: Lotus, Macworld, PC Business World,

Ausztria: Computerweek Österreich, Diana,

Computerworld Danmark, PC World Danmark,

Egyesült Államok: Anja World, Computerworld,

Digital News, Federal Computer Week,

Focus Publications, InfoWorld, Macworld, Net-

world World, NEXTWORLD, PC World, Publick,

PC Letter, Pictoworld, Mikro, Teletalk, Venc-

world, PC World, PC World International, Hálózati

Computerworld/Nederlands, LAN Magazine,

Japán: Computerworld/Japan, Kína: China

Computerworld, PC World China, Norvégia:

Computerworld/Norge, PC World Norge, Né-

metország: Computerweek, PC Web, Rút-

Information Management, PC Woche, Olasz-

ország: Computerworld/Italia, Spanyolország:

Computerworld/España, PC World, Publick,

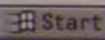
Svédország: Computerweek/Schweden, Svédország:

Computer Sweden, Mikro/Data, Szelektív

PC World, Független Államok Knowledge, CAD-

World, Computerworld

Microsoft Kiemelt forgalmazó. Ezt a címet keresse, ha Microsoft terméket szeretne vásárolni. Miért? Mert ezek az üzletek közvetlen kapcsolatban állnak a Microsoft-tal, így hozzájutnak minden információhoz és részt vesznek akcióinkban. Munkatársaik szakemberek, megbízhatók és hozzáértők. Ha Microsoft, ennél nincs jobb.



Microsoft
KIEMELT FORGALMAZÓ

Szöveg: János György. Öt a legkisebb Microsoft Kiemelt Forgalmazó. Hívja a Microsoft Software Információt: (06-1) 267-4636.



A Computerworld-Számítástechnika az IDG

megrendelői és kiadó Terjesztési Osztályán.

– közvetlenül postai úton, valamint átutalással az

IDG MKB 10300002-20328016-00003285

postaforgalmi jelölésűre. Külföldön terjesztés a

Kulturális Képzési és Kiadványi Vállalat (H-1389

Budapest, Pf. 149). Megjelenik minden kedden. Egy

szám ára 98 Ft. Előfizetői díj egy évre 4500 Ft.

(Hétfőre 2250 Ft, negyedévre 1125 Ft.)



Novell: hangsúly az Interneten

Stratégiaváltással egybekötött vállalati átszervezést hajtott végre a Novell. A cég szakított eddigi, termékcsoportokra alapozott modelljével, és ezután az egyes piaci szegmensek alapján csoportosítja termékeit. Az új üzleti egységek a következők:

- ◆ Distributed Networks Business Unit (BU), amely a vállalati hálózatokra összpontosít;
- ◆ Internet/Intranet Networks BU;
- ◆ SOHO (small office/home office) Networks BU; ez a kisebb hálózatokkal foglalkozik.

Bár a részlegek most alakultak, azonnal nekilátnak az új stratégia megvalósításának. Az Internet/Intranet csoport például tisztázta az NDS-szel kapcsolatos elképzeléseket. Ennek értelmében az NDS az egyik legfontosabb termék lesz: átvizsgálják más operációs rendszerekre, köztük a Windows NT-re is, és az eddiginél jóval komolyabb szerepet szánnak neki. Az NDS külön alkalmazásként fut majd, megszűnik függősége a NetWare-tól. Nemesak hálózati operációs rendszerekbe akarja eladni a technológiát, hanem minden olyan gyártónak, amely címtárszolgáltatásokat kívánja ellátni szoftverrel. Mindezeket túl az Interneten is szeretné meghonosítani az NDS-t, ahol a cég elképzelései szerint felválthatná a Domain Name Service-t. Egyszerűsített változata címnyilvántartó szoftverként is használható lenne. Az NDS API-jainak egy részét a Novell benyújtja az Internet Engineering Task Force-hoz, abban a reményben, hogy címtár-hozzáférési szabvány lehet belőle. Szintén az NDS holdudvarába tartozó elképzelés, hogy biztonsági és tranzakciós képességek kifejlesztésével hálózati kereskedelmi szolgáltatást és automatizált számlázórendszert készítenek. Mindkettő futna több platformon is, és elérhető lenne az Interneten keresztül.

Ami az értékesítést illeti, a Novell a jövőben nem egyedül termékek sokaságát fogja árulni, hanem jól körülhatárolt csoportokat céloz meg integrált szoftvercsomagokkal. Ennek az elképzelésnek megfelelően a vállalat olyan technológián dolgozik, amely lehetővé tenné, hogy összes termékét egyetlen CD-készletre teszi föl, ahonnan a felhasználók a maguk

igényei szerint telepítenék azokat. Ehhez folytatni kell a „biztonságos konténer” technológia fejlesztését; ez eredetileg a Weben át értékesített anyagok szerzői jogát védelmezte volna, ám a Novell most a programokra is alkalmazni kívánja ezt a módszert. A terv az, hogy az alkalmazásokat a biztonságos konténer fogja tartalmazni, és az automatikus számlázás mindannyiszor működésbe lép, valahányszor a felhasználó belenyúl a konténerbe. Ha elkészül a technológia, a Novell más gyártók számára is elérhetővé teszi az

API-kat, így ők is adhatják termékeiket hasonló formában.

Maga a NetWare jóval szorosabban kapcsolódik majd az Internethez. Ezt az InterNetWare-nek nevezett technológia teszi majd lehetővé, amely nem egyetlen termék, hanem inkább egyfajta irányjelölő ki a NetWare számára: integráció az Internettel; olyan programcsomagok, amelyek a NetWare-kiszolgálók szerves részévé teszik az Internet-átjárókat és a Web-kiszolgálókat; valamint a Java alkalmazások támogatása. Már ennek a stratég-

giának a jegyében jelenik meg két szoftvercsomag, kódnevükön a Tarantula és az InterNetWare Connect. Előbbi azokat az eszközöket tartalmazza, amelyek belső vállalati hálózaton szükségesek egy Web-helyszín létrehozásához: IP/IPX átjáró, Web-szerkesztő eszköz, a NetWare Web Server, felhasználói licenck a Netscape Navigatorhoz és a NetWare egy változata, amely lehet teljes vagy futtatós (run-time) kiszolgáló. A másik csomag külső Internet-kapcsolatot kínál a NetWare-hálózatokhoz. Része lesz a Multiprotocol Router, a NetWare 4.1, a UNIX Print Service egyes elemei, egy ftp-kiszolgáló és a Domain Name Server a NetWare TCP/IP-ből. Egy, az előbbi kettőt ötvöző harmadik programcsomagot is terveznek.

Internet- és Intranet-szeminárium

Február 13-án a Silicon Graphics budapesti irodája szemináriumot tartott a cég Web-stratégiájáról és eszközeiről, valamint az Intranetről (a Web technológiájának felhasználásáról a vállalatok belső kommunikációjában). *Halász Gábor*, az iroda ügyvezető igazgatója és munkatársa, *Bereczki Gábor* elmondta, hogy a Silicon Graphics többet lát a Webben az Internet grafikus előterénél: a Web-ügyfél ugyanis olyan közös felhasználói felületet kínál, amely végül össze fogja kapcsolni a különálló információs szigeteket. Ezért is egyesítette erőit tavaly év végén a Silicon Graphics, a Netscape és a SUN a WWW-eszközök új nemzedékének kifejlesztésére, s jelentette be a Silicon Graphics a háromdimenziós multimédia alkalmazások vállalati készítésére alkalmas Cosmo programcsaládot.

Vállalati Intranet alakult ki a Silicon Graphics belső gyakorlatában, spontán módon; például arra használatos, hogy a belépő új munkatárs természetesen megismerje a cég működési szabályait, egy erre való „kérőívben” megadja nevét és egyéb lényeges adatait (ezzel nyomban elő is lép bejegyzett felhasználóvá), megjelölje, mire lenne szüksége (szék, számítógép, irattartó stb.), s megtudja, hogy a betérőlapról (home page) indulva hogyan juthat el az öt érdeklő hírekig. Az Intranet lehetőséget ad belső szervezési ügyek gyors megoldására: ha például valame-

lyik munkatársnak helyiségre van szüksége, mert bemutatót kell tartania, akkor az erre szánt oldalon tájékozódhat a szabad helyekről, és a kellő időre lefoglalhat egyet közülük; továbbá ha valaki más által készített prezentációra kívánna támaszkodni, ahhoz is hozzáférhet az Intraneten át (és felteheti rá a magáét). Árajánlat készítésére úgyszintén segítséget ad az Intranet a hálózathoz tartozó (külső vagy belső) munkahelyeken: az ezt végző alkalmazás egyszersmind ellenőrzi, hogy az elemekből összerakható gép működőképes lesz-e. Az Intranet gyors betérőlapkészítő lehetőségekkel is szolgál, továbbá nagyon leegyszerűsíti a hírek, személyes észrevételek, kérdések stb. közreadását.

Kiválgatik a Silicon Graphics tapasztalataiból, hogy az Intranet korántsem csak kényelmi eszköz. Előnyösen változtatja meg a cég belső szervezését: nem kell például feljegyzéseket gyártani, leveleket, faxokat küldözgetni; s ha mégis fel kellene hívni valamire valaki figyelmét, elég egy elektronikus levelet küldeni neki a kérdéses hely megjelölésével. Meggyorsítja a hírek áramlását és pontosságát: a vezetők előadásait és állásfoglalásait mindenki eredetiben olvashatja (nem, mondjuk, két közbülső vezetői réteg esetleges interpretációival megtüzdelve, netán elferdítve). S mindez a Silicon Graphicsnél csupán öt munkatárs intézi.

Seres Iván

Cyber C@fe

Február 23-án megnyílt a Baross utcai Fél 10 Jazz Klub galériáján Kelet-Európa első bérelt vonalas kiberkávészója. *Törő Csaba*, az E-NET Hungary ügyvezető igazgatója elmondta: a 64 kbps-os bérelt vonalas kapcsolat megteremtéséhez szükséges eszközöket (Ethernet hálózatot, PCMCIA kártyákat, CUSEE-ME kamerákat, szoftvereket stb.) az E-NET Hungary Kft. biztosítja, a hat színű Zenith noteszgép – kettő közülük multimédiás, pentiumos modell – a Bulhól származik, a kapcsolathoz szükséges Cisco útválasztókat és a kábel nélküli hálózati csatlakozást lehetővé tevő WaveLAN rendszert pedig a Lias Kft. telepítette. Az árak Törő szerint megfizethetőek: félórányi Internet-csatlakozásért 400 forintot kérnek a vendégtől, de tervezik a tagsági díjas

fizetés lehetőségét is. A kiberkávészóba, ahol Interneten valós idejű audio- és videóállományok is megtekinthetők, a laikus érdeklődők mellett elsősorban azokat a frissen diplomázott fiatalokat és diákokat várják, akiknek nincs számítógépük, és számukra még megfizethetetlenek a kereskedelmi Internet-szolgáltatók. Valószínűleg olyan üzletemberek is betérnek majd a kávézóba, akik már sokat hallottak az Internetről, de eddig még nem állt módjukban kipróbálni. A hazai kiberkávészóban – amely hamarosan bekapcsolódik az Internet-kávéházak nemzetközi vérkeringésébe – állandóan van néhány technikai munkatárs is, aki ingyen segít eligazodni a Hálózat világában; délelőtti-tónként pedig fizetős Internet-oktatást is szeretnének tartani. Sz. A.

Teljesítmény és erő.

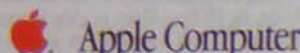
Macintosh Performa 630CD

- Technikai adatok:**
- 66 MHz-es Motorola mikroprocesszor
 - PowerPC-re bővíthető
 - 8 MB RAM (32 MB-ra bővíthető)
 - 500 MB HardDisk
 - 1 MB VRAM képernyőtárolásra
 - 15" Apple Multiple Scan monitor
 - Beépített AppleCD 300 Plus CD-ROM olvasó
 - Beépített hangszóró (16 bit sztereó hang) és mikrofon
 - 1.44 MB Apple SuperDrive kiegészítő egység (csak az új Macintosh, MS-DOS, OS/2 lemezeket)
 - Magyar AppleDesign bellenyitást és egy beépített hálózati lehetőséget

- Gyárilag telepített programok:**
- Magyar nyelvű operációs rendszer - Mac OS 7.5
 - ClarisWorks magyar nyelvű irodalmi programcsomag

- Ezen kívül:**
- QuickDraw GX
 - Apple VideoPlayer
 - Eric's Solitaire

- 9 db ajándék szoftver CD-ROM:**
- Grolier's Multimedia Encyclopedia
 - ConciseWare Personal Edition
 - Language Learning with Asterix
 - Scopy - Years 2 Learn
 - 3D Atlas
 - Menu
 - Mega Rock 'n' Roll
 - Making Music
 - The Database Encounter



Bővebb információ a 250 3260-as telefonszámon.

„Kényszerítem vendégeimet, nézzék meg az Internetet”

► (Folytatás az 1. oldalról.)

„Othon most rendezek be egy elég nagy számítógépes laboratóriumot, hogy dolgozni tudjak. Most jött meg az ISDN, be vagyok kapcsolva az Internetbe, és tényleg, minden vendégemet rögtön viszem, rájuk kényszerítem, hogy az Internetet megnézzék; ezek laikus vendégek, nem számítógépesek. És tiltakoznak, de én kényszerítem őket, és kérdezek tőlük akármilyen dolgot, ami őket érdekli, és pillanatok alatt megtalálom, és az Interneten csodálatos dolgokat találok, és teljesen el vannak bűvölve” – kezdte *Simonyi*, amikor jóslásra kértük. A Microsoft vezető programozójának gondolatai a jövőről nem csupán jóslatok; akik műszaki trendeket megszabó pozícióban vannak, azoknak komolyan kell venni az eszméit, kiváltképp, ha ezek az eszmék tartósak. Márpedig amiről *Simonyi* beszél, afelől korábban is hallani lehetett tőle: a „ubiquitous computing”, a mindent átható számítástechnika látomását 1993 elején tárta föl előttünk (a gondolatot érintjük a CW-SZT 1994/24. számának vezércikkében). Elmagyarázta a Microsoft kulturális szempontból nagy jelentőségűnek ígérkező szoftverfejlesztése, a „szándékprogramozás” alapelveit is; az „Intentional Programmingról” (IP, szándékprogramozás) egy angliai szoftverfuturológiai előadás nyomán tavaly számoltunk be először (CW-SZT 1995/42. szám). A programozás jövője – Microsoft-felfogásban). A Microsoft 1995 szeptembere óta nyíltan kezeli a témát; rövidesen visszatérünk rá lapunkban.

„A Goldfingert nem látta? – kérdez *Simonyi*. – Az még '64-65-ös film. James Bondnak volt egy GIS-eszköze... És emlékszem egy másik könyvre, utazás a Földön keresztül. Valahogy átfúrják... és abban a CAD/CAM gyönyörűen le volt írva, hogy a háromdimenziós képen foroghatnak, ráírnak, átrendeznek, és utána megy egyenesen a gépbe. És két oldalon keresztül, nem csupán utalásként.” Ez *Kemény Sándor* fantasztikus regénye volt, a '60-as években. Verne, a fantasztikus irodalom – máig *Simonyi* kedvencei. Egy másik kérdés: „Olvasok-e magyarul? Nem sokat. Mit olvastam utoljára? A jövő század regényét.” (Jókai 1872-ben írta ezt a regényt, amelynek története 1952-ben kezdődik.)

Divat idézni a „törvényt”, amely szerint 18 havonta megduplázódik egy informatikai eszköztípus teljesítménye, *Simonyi* is hivatkozik rá. Számára ez azt jelenti, hogy „most itt ez a laboratórium; másfél évvel ezelőtől, egy 90 megahertzes Pentiummal kezdtem, csak eggyel, mert tudtam, hogy mire az egész berendezem, addigra már jobb gép is lesz. Keddén hozok egy 200 megahertzes P6-ost. És ehhez csak másfél év kellett... Aki a hihetetlen eredményre tett, az nyert.”

„Nincsenek titkok, ahol a valósínűtlenség szintje elég magas. Hogy miről lehet beszélni, az nem az időponttól függ, hanem attól, hol kezdődik a valósínűtlenség köde, és 10 évre előre is elég bizonytalan, hogy mi lesz a fontos.” A jövőbelátás nem az, hogy eszközök, tárgyak, jelenségek pusztá létét előre jelezzük. Az a kérdés, hogy mi lesz közülük fontos. Egy

a Microsofthoz fogható fejlesztőcég nem csupán új dolgokat alkot, hanem egyfelől azon igyekszik, hogy megtudja, mire van szükség, tehát mi lehet fontos; másfelől igyekszik termékeit fontosnak tenni. Bár e szempontokat a dologban járatos profik érvényesítik világcégeknél, azért áthatják a fejlesztőstratégia gondolkodását is, amint e cikk végén még látni fogjuk.

Magyarországról

– „Hogy mi lehet 10 év múlva? Az egyik dolog, amiről sokat beszélünk, persze az Internet. Egyre terebélyesedik, egyre több rajta az információ, a mozgó videó.”

– *Persze ehhez kell az ISDN, mert a mostani kis modemek sebessége siralmas.*

– „Erről én nem tudok, mert modemmel még soha nem játszottam. Rögtön az ISDN-el kezdtem.”

– *Nem ATM-mel?*

– „Lehetséges, hogy Bill házában már van ATM, de még azt sem hinném. Az még fejlesztés alatt áll; hogy egy kis városban az ember ATM-et kapjon, az még nincs megoldva. Az ISDN már nem probléma nálunk. Mondjuk annyira nehéz, mint Nyugat-Európában egy rendes telefonvonalat kapni.”

– *Bár már mi is itt tartanánk.*

– „Nyugat-Európa és Amerika között nagy különbség van abból a szempontból, hogy milyen könnyen lehet egy szolgáltatáshoz jutni. Különbözik nekem vészóparipám, hogy például Magyarország, ha fejlődni akar, ne Nyugat-Európát másolja, hanem ugorjon előre. Használja például az amerikai vagy a szingapúri modellt, és aszerint mérje a sikert, ne – mondjuk – a nyugatnémet teljesítmény szerint.”

Közbevetésemre, hogy az európai cégeknek esetleg gazdasági érdeke belékényszeríteni bennünket abba a csöbe, amelyen végigmentek, határozottan válaszol. Szerinte elsősorban nem a cégekre kell tekintettel lennünk, hanem a törvényes kereteket kell megfelelően megszabnunk, amiben szuverenitásunk vitathatatlan. A keretekhez aztán ezek az európai cégek alkalmazkodni fognak.

Simonyi nem szokott nyilvános politikai szereplést vállalni. Mit várt? „Brainstorm”. Ötleteket és a felettük való vitát. Nagyon józannak találta a kezdeményezést, de kicsit sok és hosszú volt a szövege. És: „...ahogy mondják: akinek kalapácsa van, annak minden probléma egy szeg. Aki a kormányban van, annak minden probléma kormányintézkedés kérdése.” *Simonyi* szerint egy kormányban inkább elállnia kellene az útból, és tájékoztatnia az embereket, hogy mi mire vezet; hogy fogyasztani kell-e vagy fölhalmozni, mert a magánszemélyek viselkedése, az emberi tényező a legfontosabb. Nem a kormánynak, hanem az embereknek kell tudniuk, hogy a felhalmozás és a fogyasztás aránya megfelelő-e vagy sem, hiszen az ő működésük által áll elő.

„Szingapúrban 40 százalék a fölhalmozás, itt meg csak 18 százalék, ez nagyon fontos dolog.” Nagyon nagy különbség. Mit ért fölhalmozáson? „Az emberek áldozatkészségét nem használják ki megfelelően... Az emberek sokkal inkább képesek az áldozatra, ha tudják, hogy mi az

eredménye... Az eredmény a személyes áldozatból lesz. Az eredmény egyenlő az áldozatszor az idő a k-adik hatványon.” (Azaz kamatozik.) „Az a kérdés, hogy mennyi a kamat. Tehát, hogy mivel foglalkozunk. Ha olyasmivel, aminek nincs távlata, nem érünk el eredményt. Az áldozat pedig olyan tőke, amellyel mindenki rendelkezik. A tőkével kapcsolatban ki szokás jelteni: mit tehetünk, nincs pénzünk. Pedig áldozatot hozni az is tud, aki nekünk nincs magántőkéje. Nem arra kell elszánnunk magunkat, hogy hősi halált haljunk, vagy örökké szenvedjünk, vagy hagyjuk magunkat kizsákmányolni. Azzal, hogy este nem a moziba megyünk, hanem valami újat tanulunk, áldozatot hozunk, amely pontosan úgy működik, mint a tőke. Fölhalmozódik, és az időben hatványozódik. Az idő maga is áldozat: ha valamivel 10 évet eltöltünk, azt a 10 évet más számára elvesztjük, fölállozunk.” Vagy inkább: befektettük. Ennyit a politikáról.

Füben-fában számítástechnika

„A virtual reality az, amikor a számítógépben elkészítik a valóság valamilyen mását; azt azután át lehet alakítani, lehet vele játszani. A ubiquitous computing ennek a fordítottja. Minden dolog a barátoddá válik, az árú az árúházbán, az autód, az ajtó a házban; mind képesek lesznek intelligensen viselkedni. Persze nem maga az ajtó, hanem egy kis eszköz rajta. Egy kis kártyád lesz, amellyel az intelligens funkciókat működteted. A kártya magától nem sok mindent fog tudni, de ha például meg akarsz venni egy árut, akkor az áru már tudni fogja, hogyan adja el magát, ha rámutatsz a kártyáddal. Általában is a világ a te „desktopod”, úgy, ahogy a Windowsban értik; és tárgyak vannak rajta. A kártyáddal rájuk mutatsz, s azzal válaszra készíted őket. Ott lesz bennük a programjuk, amely „megfertőzi” a kártyát. A rendőr megállít, kéri az igazolványodat; egyszerűen rámutatsz a rendőrré, és megnyomod a gombot.” Persze, magát a rendőri kapcsolatfelvételt is egy kártya akciója képviseli: „az ő kártyáján rajta lesz a kérelem, hogy az igazolványod

adatait vigye át, és ne valami mást.” Nagyon kevés gombra lesz szükség, hiszen bízunk a rendőrből, hogy nem tolvaj, aki egyenruhában, általunk érthetetlen nyelven épp bankszámlánkat fosztja ki a kártyánkat át, hanem a mi kártyánk – a gombnyomással mint jóváhagyással megadott – intelligens válasza éppen személyi adatainkat hozza a tudomására. Van itt technikai kérdés bőven. Ám ne feledjük: ezek egy fejlesztő látomásai, és nem is a túl távoli jövőből. Az ajtó, a személyi dokumentumok, bankkártyák stb. az ő szemében mind ennek az előképei. „Nem is az a probléma, hogy az autót nyitó-lezáró távirányító nem eléggé intelligens; hanem az, hogy nincs összeépítve más dolgokkal. A házhoz egy másik kell, és ha kártyával fizetünk, akkor ahhoz egy harmadik. Az igazán érdekes ezt mindent egy rendszerben összehozni. Egy elképzelés szerint három gomb elég lenne egy ilyen kártyán. Az egyik azt mondja, hogy veszek; a másik, hogy adok; a harmadik, hogy fizetek.”

E funkciók, kellő általánossággal érve, a személy és a világ közti érintkezés egyszerűbb, leggyakoribb eseteit képviselhetik. „Veszek: ez azt jelenti, hogy ami föl van ajánlván, azt elfogadom. Például találkozom egy idegennel, akinek átveszem a (névjegy)kártyáját; a „veszek” épp ez a funkció.” Ha nem akar bemutatkozni, nem nyomja meg az „adok” gombját. „Adok: amit kérsz – és tudni vélem, mi az –, megadom. Ha jön a rendőr, és a jogszávitányinformációt kéri, akkor nem akarom, hogy utánam jöjjön három másik, tehát „adom.” A „fizetem” világos.

Ubiquitous azt jelenti, hogy „valami, ami mindenütt jelen van. Most már marketing kérdése, hogy minek érdemes beszélnie.” Vajon mit jelent az, hogy egy vezető programozó a „ubiquitous computingot”, vagyis a mindenütt jelenvaló számítástechnikát következőt az „virtuális valóság” fordítottjának mondja? A virtuális valóság teremtés, amely diktálja a dolgokat, gondolatunk szerint. A „mindenben számítástechnika” ellenben a valódi dolgokból indul ki, mert szolgálni akar. *Simonyi* különösen gyakran használta a „marketing” kifejezést, és mindig az iméntivel összecsengő értelemben.

Tihanyi László



Storage System Kft.

1052 Budapest,
Deák Ferenc u. 10. III./306.
Telefon: 117-3539 Telefax: 117-8557

YAMAHA

CD-ek hivatalos magyarországi distributora

Distributor csak a CD-ek specializált

Fordítjon hozzánk, csak ha igazán meg akarja értékesíteni a megvásárolt CD-ket.

CD-ek listája:

- Yamaha CD-60 (2x4x seb.) CDR102, belső
- Sony SW (Multisession, Windows)
- SONY CD-60 (2x seb.) CDU 9285, belső
- Easy-CD Pro MM SW (Multisession, Windows)
- Yamaha CD-60 (4x seb.) CDR100, belső
- Easy-CD Pro MM SW (Multisession, Windows)
- JVC CD-60 (2x4x seb.) XR-W2010, belső
- CDwrite SW (Multisession, Windows)
- Easy-CD Pro Windows 95 és NT-arc upgrade lehetőséggel
- Pioneer Hot-Swap CD-írnyitók
- KODAK, ASM, Pioneer CD-Jukeboxok
- Smart-CD SW a hibridizált illesztéshez

> Úres CD-írnyitók: Kodak, BASF, Pioneer, TDK, Yamaha

> 4x sebességű CD-ROM olvasók notebookhoz: CR-SH (IDE), CR-5040 (SCSI)

Keresszen meg bennünket, hogy mielőbb tehesünk valamit Önér!

Banktech '96

Banki szolgáltatások automatizálása

Február 20. és 22. között, a Budapest Sportcsarnokban rendezte meg a Giro Rt., a Metrimpex Rt. és a Congress Kft. a banktechnikai berendezések és szolgáltatások seregszemléjét, a Banktech '96-ot. A hetedik alkalommal megszervezett, mintegy 80 kiállítót felvonultató szakkiállításon a teljes banki infrastruktúrát szemléltették. Újdonság, hogy a banktechnikát alkalmazó cégek (Postabank és Takarékpénztár Rt., Országos Takarékpénztár, Kereskedelmi Bank Rt. stb.) is jelen voltak szolgáltatásaikkal.

Valószínű, hogy ezzel a Banktech szervezői a banki szakemberek mellett a nagyközönséget is szeretnék volna becsalogatni a kiállításra. Elgondolásuk jónak tűnt, mert egyre több cégnél használnak készpénzkímélő eszközöket, bankjegyzigazoló berendezéseket, pánccelszekerényeket, behatolásgátlót, beléptető berendezéseket stb., és szinte minden vállalatnál mindkább előtérbe kerül a banki szolgáltatások automatizálása.

Multik

Meglepő módon a multinacionális cégek közül csak a HP és a SUN vett részt ezen a kiállításon. Többéves jelenlét után idén először maradt távol az IBM, a banki szférában erős pozícióban lévő Digital sem állt ki, és az Olivetti sem képviseltette magát. Ugyanakkor a Banktechen első bálónak számító HP nagy erővel vonult ki UNIX-kínálatának szinte valamennyi termékével, nagy teljesítményű munkaállomásaival és kiszolgálóival. Vahl Tamás, a HP Magyarország kereskedelmi igazgatója szerint a HP jelenleg nemzetközileg alulreprezentált a bankoknál. Bár Magyarországon több helyen, például a Polgári Banknál és a Budapesti Banknál is HP-plattformon működő banki szoftver üzemel, további bankokat és biztosítókat is szeretnének a felhasználók között tudni. Vahl szerint egyre több bank, biztosító dönt a hagyományos nagygépes, AS/400-as platform helyett a UNIX-környezet mellett, mert a UNIX-os banki szoftverek már kiforrottak, és korszerűbbek, mint a mainframe-en futók. Bár a bankoknál már lezajlott az első beruházási fázis, az új pénzügyi törvények (például a devizatörvény) és az új biztosítási lehetőségek (például a nyugdíjbiztosítás) megkövetelik ezek informatikai kezelését.

Vahl hangsúlyozta, hogy partnereivel együtt a HP képes az újonnan felmerült igényekhez teljes banki megoldásokat szállítani. Ennek szellemében vendégeskedett három partner cég a HP standján: az Icon a TIS (Trusted Information Systems) cég Gauntlet védőgátlójának legújabb, 3.1-es verzióját, az Integra a nyugdíjpénztár, egészségbiztosítási pénztár

stb. kiszolgálására alkalmas rendszerét mutatta be, míg a SAS Institute nevű szoftverét, amelyet jól használhatnak banki vezetők, pénzügyi elemzők, tanácsadók – a többi között gazdasági analízisek, adat-, portfólió- és kockázatelemzések során. Érdekes volt, hogy a Nemzeti Bank – amely az SAP R/3 integrált vállalatirányítási rendszer, a Bankmaster interaktív számlavezetési rendszer és Oracle-környezet mellett voksolt – közelmúltban kiírt hardvertenderére a Banktechen már bemutatta a HP által javasolt megoldást.

A banki piacon 25, az értékpapírpiacon pedig 40 százalékos részesedést magának mondó SUN számára is kiemelt szerep a hazai pénzügy, több referenciával (AB Aegon, OTP, K&H stb.) is rendelkeznek. Stark János, a SUN Magyarország ügyvezető igazgatója szerint olyan integrált, nyílt üzleti környezet létrehozására törekcsenek, amely könnyen alakítható az éppen aktuális üzleti igényeknek megfelelően. Ennek szellemében mutatják be hardveroldalról a SUN legújabb munkaállomásait és nagy teljesítményű kiszolgálót, szoftveroldalról pedig a banki műveleteket automatizáló Bankmaster szoftvert, valamint az Online Kft. által fejlesztett, pénzforgalmi, analitikus számlavezetési, pénztári-értéktári és főkönyvi nyilvántartásokkal kapcsolatos feladatokat elvégző BOSS integrált banki rendszert. Fiók-központ szimulációt is megvalósított a Banktechen a SUN, mégpedig a KFKI-val és az Online Kft.-vel.

Nem hiányozhatott standjáról a Java sem, amelynek köszönhetően az utóbbi három hónapban mintegy 20 dollárral emelkedett a SUN-részvények értéke. Nemcsak a HotJava Web-böngészőt állították ki, hanem a Java egy tőzsdei alkalmazásait is, továbbá bemutatták a bankok és biztosítók számára a szolgáltatások folyamatosságát lehetővé tevő HA (High Availability) szoftvert is.

Szoftvermustra

Meglepő módon nem állított ki önállóan az Idom és az Integra, noha meghatározó szerepet játszanak a magyarországi banki szektorban. Több hazai fejlesztésű és külföldi banki alkalmazás (Brókerárt tőzsdei szoftver, LIBSign elektronikus aláíró-, rejtjelező- és tömörítőprogram, Abacus jegybanki és bankfelügyeleti jelentéskészítő program, Branchpower fiókautomatizálási rendszer stb.) közé robbant be a Bankmaster integrált, többdevizás számlavezető rendszer. A világ mintegy 60 országában több mint ezer helyen telepített ír programcsomag fejlett ügyféltéri, háttériródi és vezetői információs funkciókat kínál, és alkalmas mind a bank fiókhálózatának, mind pedig a központ kiszolgálására.

Im már hagyományos kiállítónak számít a Banktechen a Kleindienst Datentechnik, amely kizárólagos disztribútórával, a Szenzorral mutatta be bizonylatok és pénzügyi tranzakciók feldolgozására szolgáló, kulcsrakész rendszerét. Andreas Nannen termékmenedzser lapunknak elmondta, hogy a posta elszámolóközpontjában a csekkek, csomagfeladások és utánvétes csomagfeladások bizonylatait dolgozzák fel a Kleindienst

rendszerével: jelenleg naponta 300 ezer és 1 millió darabot, de március végére – az adóbefizetések csúcsideszakában – várhatóan 1,4 millió bizonylattal is megbirkózik majd a rendszer.

Biztonságtechnika

A legnagyobb kártyagyártó cégek sem hiányoztak a Banktechről, például a kiállítás belépőjeként szolgáló mágneskártyát készítő MultiCard, a fényképes, egyedi kártyák előállítására is vállalkozó SMP, vagy a kártyaleolvasást lehetővé tevő POS-terminálokat gyártó Cardnet és Schwabo. Szép számmal voltak láthatók különféle bankjegykiadó automaták is.

Különösen jó eredményt könyvelhet el alig egy év leforgása alatt a BANK 24 Rt. – Zala Viktor, a cég kereskedelmi vezetője szerint. 1995 májusától 3-ról közel 60-ra nőtt az általuk telepített ATM-ek száma. Év végére 100–150 terminált szeretnének üzembe helyezni, és néhány esztendő alatt 400 bankjegykiadó automatából álló országos hálózat kialakítását tervezik. Bankfüggetlen ATM rendszert üzemeltet a BANK 24, amelyben online módú az autorizáció, és üzemeltetése felébe-harmadába kerül, mint ha egy bank maga építene ki ilyet. Zala kiemelte: a Postabankkal és öt kisebb bankkal már sikerült megállapodniuk, az OTP azonban

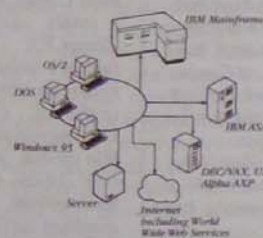
még nem csatlakozott a BANK 24 rendszerhez.

A biztonságtechnika területén mozgó cégek (Wertheim, Chubb, Hermann Treisorbau, Stacke stb.) is képviseltették magukat a kiállításon. Igaz, idén valamivel kevesebb pánccelszekerényt, széfet, infra és ultra érzékelőt láthatunk, mint a megelőző években. Érdekes, hogy a bankbiztonsági eszközök többségét külföldről vásárolják a hazai forgalmazók, magyar fejlesztés nem igazán folyik ezen a területen, gyártásról érdemben csak az összeszerelés szintjén lehet beszélni. Éppen ezért láttuk örömmel az Entas Kft. standján, hogy akad azért hazai cég is, amely a banktechnikai eszközök értékesítése mellett fejlesztéssel és gyártással is foglalkozik. A kiállításon debütált az UVEC valutavizsgáló család legújabb tagja, az UVEC Infra készülék, amellyel megbízhatóan ellenőrizhetők a valuták és okmányok infravörös biztonsági jelzései. A berendezés detektora nagy érzékenységgel CCD-kamera, amely a vizsgált valuta képét fekete-fehér monitoron jeleníti meg. Egy mikroprocesszoros vezérlőegységgel tasztatúráról lehet kiválasztani a vizsgálandó bankjegy megvilágítását, hogy a különböző fizikai tulajdonságú festékeanyagot tartalmazó valuták rajzolatait minél könnyebben fel lehessen ismerni.

Sziebig Andrea

Connectivity? Client/Server? A mi témánk!

ATTACHMATE, a világ hatodik legnagyobb szoftvergyártója, vezető helyet foglal el a connectivity feladatok megoldásában. Már 1982 óta fejleszt jövőbe mutató programcsomagokat a PC/Host összeköttetések terén.



Személyi számítógépeket és hálózatokat kötünk össze IBM Mainframe, IBM AS/400, DEC/VAX, UNIX vagy Unisys rendszerekkel, de akár az INTERNET-tel is. A Client/Server-környezet éppen úgy a mi témánk, mint a távoli hozzáférés vagy a vállalatban belüli kommunikáció. Számos tool, utility, gateway stb. segítik a fejlesztőket gazdaságosabb, nagyobb teljesítményű applikációk létrehozásában. Kiforrott termékek és az ATTACHMATE megbízható amerikai háttere, valamint kompetens magyarországi partnereink garantálják vevőink hosszú távú biztonságát.

Attachmate™

Kérjük e-kapott az ITD-ek kiállításán, ami Önnek természetesen új információkat, hanem egy meghívót is küldünk egy connectivity-konferenciára.

Attachmate International Sales GmbH, Tel.: +49/89/99 39 19-0 Fax: +49/89/99 3919-19

Magyarországi disztribútor: ITD Kft., Budapest
Telefon: 220-8005 Telefax: 220-7268

Igen, kérem, küldjenek információt PC és más heterogén platformok connectivityjére:

- IBM Mainframe IBM AS/400 DEC/VAX UNIX Internet
 Remote Workstations vagy más _____

A mi PC-nk a következő operációs rendszerrel dolgozik: _____

Név _____ Cím _____
Cég _____ Telefon/Telefax _____

Az AOL, a CompuServe és a többiek

Az Internet és újabban az Intranet árnyékában mintha kevesebb szó esne az online szolgáltatókról. Az utóbbi hetek kivételnek számítanak: a CompuServe tulajdonosa, a H&R Block bejelentette, leválasztja magáról az online világban érdekelt céget; a Prodigy egyik tulajdonosa szeretne megválni tulajdonrészétől; az Apple új főnöke, Gilbert Amelio pedig arról nyilatkozott nemrég, hogy kétféle, a nagyvilágnak szüksége van az eWorldre, következésképpen az Apple-nek sem kéne erőltetnie oly nagyon a fennmaradását. Mindezekből arra is lehetne következtetni, hogy a kereskedelmi online szolgáltatás nem tartozik a biztos jövővel kecsegtető foglalkozások közé.

Van, akire ez igaz, s van, akire nem.

Az online szolgáltatók – nagy igyekezetükben, hogy az 1995 augusztusában beinduló Microsofti Network elől még idejében elhalasszák az előfizetőket – reklámhadjáratokat vezettek, és jelentős növekedést értek el tavaly. A versenyben az America Online (AOL) áll az élen, amelynek a legfrissebb adatok szerint 5 millió körüli előfizetője van (tavaly 200 százalékkal növelte előfizetőinek számát). Második a korábban éveken át vezető CompuServe, 4,3 millió előfizetővel (tavaly több mint 50 százalékkal bővítette előfizetőinek körét világszerte, Európában csaknem 200 százalékos gyarapodást ért el). A harmadik helyen – jóval lemaradva a vezető kettőtől – találjuk a Prodigy-t, amely 1,4 millió előfizetőt mondhat a magáénak (tavalyi növekedése a 20 százalékot sem közelítette meg). És természetesen a mumus, az állóvíznek tűnő piacot folkvaró Microsofti Network is ott van az élbolyban; független források szerint augusztus 24-ei indulása óta napjainkig 700 ezer előfizetőt nyert meg magának (a Microsofti tervei szerint idén augusztusra meglesz az egymilliomodik).

További szolgáltatók is léteznek – ezek közé sorolható az Apple eWorldje is –, ám ügyfeleik száma százazres vagy csak tízezres nagyságrendű, és egyáltalán nem valószínű, hogy egyhamar megszorítják az élen haladókat. (Amelio hamarosan be fogja csúszni az eWorldöt, ehhez nem kell jósnak születni.)

A tavalyi esztendő nagy nyertese tagadhatatlanul az America Online. Növekedése – és persze a CompuServe-é is – számomra azt jelenti, hogy nem lánshul, hanem éppen fokozódik az igény a rendezett, könnyen kezelhető, áttekinthető hálózati szolgáltatások iránt. A World Wide Webet használók számáról a legkülönbözőbb adatok keringenek, így hát nem tudjuk biztosan fölmérni, vajon az Interneten szörfözők száma mennyivel gyorsabban emelkedett, mint az online szolgáltatók előfizetői. Közvélemény-kutatásokból azonban biztos megállapíthatjuk, hogy a WWW-világban a lassúságtól szenvednek a felhasználók a leginkább, és attól, hogy nehezen igazodnak el a WWW rengetegében. Az AOL, a CompuServe és a többiek azon fáradoznak, hogy ügyfeleiknek barátságos felületet adjanak, s hogy előfizetőik az adatbázisokban, információs tárházakban könnyen kimerhessék magukat.

Végül, de nem utolsósorban minden neves szolgáltató lehetőségét ad a belépésre a WWW-világba. Tavaly ment végbe a nagy váltás: az online szolgáltatók beláták, nem harcolni kell az Internettel, hanem együtt élni vele.

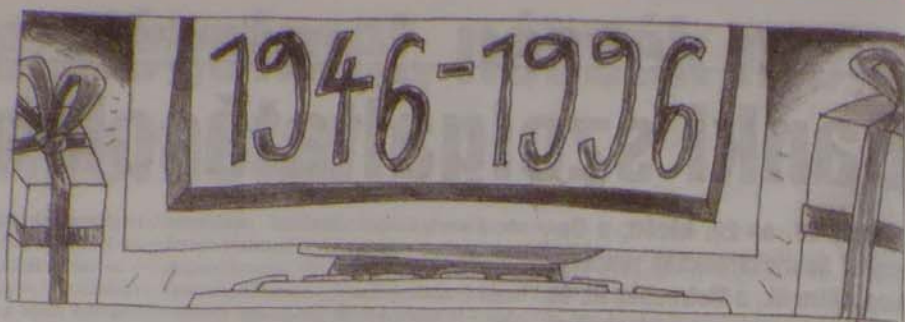
Akkor tehát mi húzódnak meg a vezetőikben említett hírek hátterében? Nem egyfelé mutató dolgok.

A CompuServe esetében a pénzügyi szolgáltatásokkal foglalkozó H&R Block szerintem egy igen helyes, profulját megújító döntést hozott. Megválni a CompuServe-től, bevezetni a tőzsdén; az online szolgáltatás üzlete távol esik a pénzügyek világától.

A korábban szebb napokat is megért Prodigy-t 50 százalékban birtokló Sears céget végül is meg lehet érteni: ha egy exponenciálisan bővülő piaci szegmensben valamely cég egyik évről a másikra messze lemarad az élen haladóktól, akkor annak részvényeitől szabadulni szokás. Csak hogy a Prodigy részvényeinek másik felé egy bizonyos IBM-é, amely ha elhatározná, hogy fontos számára az online szolgáltatások világa, akkor bármi is történhetne. A kérdés az, hogy a Kék Óriás úgy dönt-e, s ha igen, mikor, hogy e szegmensben is kimutatja a foga fehéret.

Nem történik napjainkban egyéb, mint hogy az online szolgáltatók éles versenyében a részvényesek, menedzserek megteszik az általuk helyesnek vélt lépéseket. S közben a piac minden előzetes híresztelés ellenére óriási tempóban fejlődik.

Mester Sándor



Ötvenéves az elektronikus számítógép

1996. februárjában múlt ötven éve, hogy megkezdte működését a világ első elektronikus digitális számítógépe, az Electronic Numerical Integrator and Computer, ismertebb nevén az ENIAC. Fejlesztésének munkálatait a Pennsylvanai Egyetem Moore Intézete és az amerikai hadsereg Ballisztikai Kutatólaboratóriuma együtt végezte. Ebből és a világháborús helyzetből adódóan rendeltetése is katonai volt: a tüzérségi lövedékek és a repülőbombák röppályaadatainak kiszámítását és táblázatba foglalását akarták vele felgyorsítani. Ezeket a számításokat akkoriban kézi erővel, illetve elektromechanikus számológépekkel és „differenciálanalizátorokkal” végezték, és még így is rendkívül időigényesek voltak, hiszen egyet-

len röppálya kijelöléséhez mintegy 750 szorzásra volt szükség, egy tipikus tüzérségi táblázat pedig 2-4 ezer röppályával számolt.

1943 májusában kezdték építeni a számítógépet, két kivételes képességű mérnök, John W. Mauchly és John P. Eckert vezetésével. Herman Goldstine szerint (aki szintén részt vett a munkálatokban) a kezdeti ötletek és az elvi kiindulópont meghatározása Mauchly érdeme volt, míg Eckert a gyakorlati megvalósításban és a minőség lehet leg-szigorúbb betartásában jeleskedett. Végül, háromévi megfeszített munka és több mint 450 ezer dollár felhasználása után, elkészült az ENIAC. A mintegy harminc méter hosszú, három méter magas és egy méter széles

szerkezet egy teljes szobát foglalt el; 18 ezer elektroncsövet, 70 ezer ellenállást, 10 ezer relé tartalmazott, működéséhez 140 kilowattnyi teljesítményt használt fel. Az adatok be- és kiviteltére lyukkártyákat használtak.

Központi órajele 100 kilohertz volt, azaz a 18 ezer elektroncső mindegyike másodpercenként száz ezer impulzust kapott. Hogy a biztonságos működést garantálni tudják, a csöveket a szokásos 6,3 voltos fűtőfeszültség helyett csak 5,2 voltot üzemeltettek, és nem kapcsolták ki őket. Ezen óvintézkedésekkel elérték, hogy hetente csak két-három cső hibásodott meg, ami megfelelt az elektromechanikus eszközök meghibásodási arányának. Az elektronikus számítógép ugyanakkor ezerszer gyorsabban működött, mint az elektromechanikus, mert az elektroncsövek reagálási ideje körülbelül egymilliomod másodperc volt, szemben a mechanikus jelfogók ezred másodperces sebességével.

Érdekessége volt a gépnek, hogy tízes számrendszerben, tízjegyű, előjeles számokkal dolgozott: a számjegyeket tíz pár elektroncsőből álló számlálók jelentették meg. Másodpercenként ötezer összeadást vagy kivonást, háromezer szorzást és háromezer osztást vagy gyökvonást tudott elvégezni (manapság egy Pentium 70 millió számot ad össze egy másodperc alatt). A számítógépet 1946. június 30-án átadták az amerikai hadsereg képviselőinek. Az ENIAC 1955 októberéig állt aktív szolgálatban, akkor végképp „nyugdíjazták”; főbb elemei mindmáig láthatók Washingtonban, a Smithsonian Intézet kiállításán.

Sz. A.

Kerszöv Kft.

Jogtár, Céghírek

A felhasználók körében jól ismert COMPLEX CD Jogtárral és a tavaly októberben megjelent COMPLEX CD Céghírekkel mintegy kétszázéves vállalat hivatalosan közzétett adatait (név, cégforma, cím, tevékenységi kör, vagyon stb.) kereshetjük 60-féle módon. A Kerszöv Kft. február 14-én megtartott sajtótájékoztatóján bejelentette: egy amerikai szoftver felhasználásával lehetővé vált, hogy mind a Jogtár, mind a Céghírek felhasználói közvetlen élő kapcsolatot alakítsanak ki az Igazságügyi Minisztérium Országos Cégnyelvántartási és Céginformációs Szolgálatával.

Stasznyi Gyula, a Kerszöv ügyvezető igazgatója elmondta: a Céghírek és a Jogtár adatbázisa is olyan osztott adatbázis, amelyben a lassan változó információk CD-ről olesón, a gyorsan változó információk pedig hálózaton keresztül, online módon, külön fizetési feltétel szerint kaphatók meg. A decentralizált online információs rendszer a felhasználók http protokollú üzeneten keresztül érik el. Stasznyi kiemelte, hogy a rendszer egy olyan zárt hálózat, amelybe

az online szolgáltatás előfizetői egyedi felhasználói azonosítóval és jelszóval, csak a rendszer által működtetett biztonsági kapukon keresztül tudnak belépni. Az azonosító és a jelszó birtokában az előfizető a 40-es körzetszámon, helyi díjú telefonvonalon és egy minimum 9600 bit/másodperc átviteli sebességű, MNP4-5 vagy V.42/V.42bis hibavédelmi és adattömörítő eljárás használó modemmel társáshatja a megadott PAD (Packet Assembler-Disassembler) címek egyikét. X.25-ös hálózaton keresztül folyik a TCP/IP alapú kommunikáció a rendszerrel.

TELECOM 2000

Előadás-sorozattal egybekötött távközlési szakkiallítást tartanak a Budapesti Közgazdasági Egyetemen TELECOM 2000 címmel, március 25. és 27. között. Szervezője az AIESEC helyi bizottsága, közelebbről körülbelül 15 első- és másodéves diák. A rendezvény közönségét a szervezők szándéka szerint elsősorban a közgazdászhallgatók, továbbá más gazdasági és műszaki felsőoktatási intézmények diákjai alkotják; de a rendezvény nyílt.

Magyarregula

Megjelentek a magyar fejlesztők is

Több mint tízéves múltra tekint vissza a Magyarregula nemzetközi mérés-technikai és automatizálási szakkiállítás. A február 13. és 16. között a Budapest Sportcsarnokban megrendezett, szemináriummal egybekötött kiállításon mintegy 2500 négyzetméternyi területen 23 ország 305 kiállítója (40 tengerentúli és 120 hazai cég) mutatta be termékeit. A rendezvény legfontosabb szakterületeinek az ipari műszerezés és folyamatirányítás, az ipari irányítás, a lézertechnikai eszközök ipari gyakorlata, a minőségbiztosítás és a környezetvédelem számított.

Feltűnő volt, hogy egyre több külföldi cég engedte át tevékenységének egy-egy szegmensét (a tervezést, az üzembe helyezést stb.) magyarországi partnerének. A hazai cégek közül a világ 39 országában képviselttel rendelkező Nivelco Ipari Elektronikai Rt. bemutatta azokat a saját gyártmányú, ultrahangos elven működő szintmérő műszereit, amelyeket a bányászattól az élelmiszeriparig használnak. A kiállítók sorában találkoztunk nagy hagyományú hazai cégekkel is, amelyek átvészelték az elmúlt éveket. Például az idén 75 éves Gamma Műszaki Rt. bemutatta új indukciós áramlásmérőit; a hazai műszer- és automatikaipar legnagyobb vállalata, az MMG Automatika Művek Rt. kiállította tömegáramlásmérő családjának legújabb tagját, távadóit, valamint robbanásbiztos kivitelű fűtő- és szabályozóegységeit.

Egykártyás számítógép analóg csatolókkal

Több kisebb fejlesztés – például egy PC/104-es méretű, 486DX processzorú központigység-kártya – mellett egy új modulcsalád prototípusát is bemutatta a kiállításon az amerikai Real Time Devices magyarországi leányvállalata. Az IDAS (Intelligent Data Acquisition System) névre keresztelt egykártyás adatgyűjtő rendszer – amely teljes egészében hazai fejlesztés – első tagja az ADA4200-as kártya. Terveik szerint a végleges kivitelű rendszerben a folyamatirányító rész és a vezérlést végző központi egység teljes mértékben egységesül (a prototípusnál ugyanis a központi egységet egy rá-

tétkártyára szerelték), és az így kialakított modul akár önállóan, akár – osztott intelligenciájú rendszerbe illeszkedve – PC-ben is működhet. Operációs rendszere jelenleg a QNX egyik változata, de ez az igényeknek megfelelően változtatható. Ugyancsak PC/104-es kártyaként egy GPS modul mutattak még be. Az JGPS104 a Trimble-kompatibilis GPS vevőegységen túl egy négycsatornás differenciális analóg bemenetet, három optikailag csatolt digitális bemenetet és három kimenetet tartalmaz. Hatosatornás GPS moduljának legkisebb pontossága (korlátozással) 100 méter, a mérés közbeni helyváltoztatás sebessége 400 méter/másodperc lehet.

Fejlesztés hőközpontoknak

Elsősorban a hazai energiaiparban (gázszállításban, erőművekben és hőszolgáltatásban) használatos ipari folyamatirányító rendszereket mutatott be a Telemek Kft. Folyamatközpeli eszközként a saját fejlesztésű DAISY (Digital Analog Interface System) készüléksalád elemét használják, a csatolók jelei rádiós, illetve telefonvonalon jutnak el a központba, ahol azokat egy önálló PC, nagyobb igények esetén PC-hálózat fogadja. A PC-n futó megjelenítőszoftver szintén saját fejlesztésű, képes az üzemelő rendszer blokkstruktúrájának megjelenítésére, az események naplózására, illetve az eseményekhez kapcsolódó programrészek indítására. Esemény a rendszer felfogása szerint nemcsak kétállapotú jel lehet, hanem például egy határérték alulmúlása vagy éppen túllépése is. Végül szintén a DOS-helyenként Windows – alatt futó program feladata az archiválás. Ilyen rendszert jelenleg a Mol használ, de a Tízgáz is megvette több állomására. Hőszolgáltatónaknál nagyobb rendszerek Székesfehérvárott, illetve Tatabányán üzemelnek. Külföldre – jobbra Németországba – is exportáltak készüléksaládjukra alapozott, kisebb-nagyobb rendszereket.

Polgári alkalmazásban a „katonák gépe”

Két évvel ezelőtt kizárólag katonai (javarészt csak amerikai) használatra jelent meg a Texas Microsystems akkor Grunt névre keresztelt kézi számítógépe. Ennek „polgáriassított” változata, a Hardbody 486DX4-es lapka köré épül, és 32 megabájttal bővíthető memóriával rendelkezik

(a kiállításon a cég termékeinek hazai értékesítője, a Com-forth Kft. mutatta be). A Hardbody hathüvelykes érintésérzékeny képernyője 640x480 képpont felbontású, toll használata (és Pen for Windows alkalmazása) esetén pedig 2048x2048 képpont finomságú. Beépített merevlemeze „terepállító”, így specifikációja szerint az egész rendszerre nézve 20 g-s ütést, illetve 2 g-s, 5–200 hertz frekvenciájú rázást visel el. Kiegészítésként a rendszerhez is tartozhat PC Card kártyás GPS modul, ez esetben GPS/GIS szoftverként a MapInfo windowsos programcsomagját alkalmazzák. Szórt spektrumú rádiókapcsolatot biztosító adapterrel köthető hálózathoz, és nem terepi használat esetén külső eszközökkel (normál képernyő, hajlékonylemez-es egység) egészíthető ki.

Passzív alaplapos rendszer a ValuePro család, amely 19 hüvelykes ipari állványba szerelhető modellekből áll. CPU-kártyája PCI sínes, Pentium alapú; az összes szokásos illesztőkártya elérhető. Ugyancsak állványos kivitelű billentyűzet, valamint nyomtató is tartozik hozzá.

Ipari PC általános célra

A Selectrade-csoport tagjaként működik az Advantech Magyarország Kft., amelynek kisebbségi tulajdonosa a névadó tajvani gyár. A kiállításra Rockwell helymeghatározó eszköze alapozott kártyát hozott el, amelynek pontossága differenciális mérési lehetőség nélkül 15 méter, azzal együtt pedig kevesebb, mint öt méter. Kivitelét tekintve ez a modul is PC/104 formátumú, kapcsolattartásra pedig a soros kimenet szolgál.

Ipari környezetben alkalmazható PC-családot is forgalmaz a cég. A passzív alaplapos IPC-ben a 14 kártyahely egyike foglalja el a cserélhető CPU-kártya. Különleges csatlakozókhöz, illetve kábelkivezetéshez szerelőpanelt tartalmaz; kétoldali ventilátorrendszer (a házban létrehozott túlnyomás által), valamint a bemenő levegőt tisztító szűrő gondoskodik a porvédelemről. A rezgésállóság érdekében a kártyákat és a merevlemezes egységet lezszorító sín, ütészálló szerelőkeret védi.

Egykártyás gépek a MiPC-486, amely színes vagy monó LCD képernyővel kapható; alaplapja a szokásos illesztőkön túl 32 megabájttal memóriát, valamint egy 1,44 megabájtos felvezetésű tárolót is tartalmaz. Hálózati csatlakozáshoz Ethernet illesztővel látták el, a rendszert a felhasználó egy Boot ROM-ban tárolt program-

mal indíthatja. Kiegészítésként egy központi modulra hat darab PC/2104-es kártya illeszthető. Véleményük szerint ez a család nemcsak az iparban lesz kelendő; kivitele és szoftverlehetőségei révén a banki, illetve a távközlési rendszerekben is alkalmazható.

Folyamatvezérlés több platformon

Továbbfejlesztette ComsetWay ipari folyamatirányító rendszerét a Comset. A tavaly bemutatott szoftver új változata a Festóval közösen fejlesztett, a Profibus nevű ipari adatátviteli símszisztemet kezelő modulokkal egészült ki, valamint néhány modul átalakításával képessé vált UNIX, OS/2, Windows NT, Windows 95 és DOS alatti vegyes működésre is. Ugyancsak az új fejlesztések közé tartozik a Wiscan nevű SCADA-kompatibilis hálózatfelügyeleti rendszer integrálása, valamint – szintén a Festóval végzett közös munka eredményeként – az utóbbi ODB-NT néven ismert adatbáziskezelőmodul-csomagjának illesztése.

A Festo termékei közül a többi között a VIP PC-s folyamatmegjelölő rendszert értékesítik, amelynek már több alkalmazását helyezték üzembe.

Objektumtechnológia ipari rendszerben

Folytatta OS/2 alatti folyamatirányító-szoftver-fejlesztését a veszprémi Controlsoft. A Fifper objektumorientált eljárással írt alkalmazás gyakorlatilag korlátlan számú változó, függvény meghatározását teszi lehetővé, menürendszere pedig az operációs rendszer adottságainak kiaknázásával – az előre elkészített sablonok használatával – folyamathú képernyők megjelenítésére alkalmas. Kommunikációhoz helyi hálózatban a LAN server, távoli gépnél pedig a soros portra illesztett vezeték, illetve URH-rádiós összekötés választható. Adatbázis-kezelőjét tekintve a rendszer nyitott, azaz bármely SQL alapú adatbázis-kezelővel használható, így adatkapcsolatot teremthet vállalatirányítási programokkal. Legfrissebb fejlesztésük a hangos eseménykezelés: eseményekhez – például hibajelhez – hangállományok rendelhetők, amelyek lejátszását a rendszer az esemény bekövetkeztekor automatikusan elindítja.

Révész Gábor-Sziebig Andrea

E számunk hirdetései (Ads' Index):			
28. oldal	29. oldal	30. oldal	31. oldal
32. oldal	33. oldal	34. oldal	35. oldal
36. oldal	37. oldal	38. oldal	39. oldal
40. oldal	41. oldal	42. oldal	43. oldal
44. oldal	45. oldal	46. oldal	47. oldal
48. oldal	49. oldal	50. oldal	51. oldal
52. oldal	53. oldal	54. oldal	55. oldal
56. oldal	57. oldal	58. oldal	59. oldal
60. oldal	61. oldal	62. oldal	63. oldal
64. oldal	65. oldal	66. oldal	67. oldal
68. oldal	69. oldal	70. oldal	71. oldal
72. oldal	73. oldal	74. oldal	75. oldal
76. oldal	77. oldal	78. oldal	79. oldal
80. oldal	81. oldal	82. oldal	83. oldal
84. oldal	85. oldal	86. oldal	87. oldal
88. oldal	89. oldal	90. oldal	91. oldal
92. oldal	93. oldal	94. oldal	95. oldal
96. oldal	97. oldal	98. oldal	99. oldal
100. oldal	101. oldal	102. oldal	103. oldal
104. oldal	105. oldal	106. oldal	107. oldal
108. oldal	109. oldal	110. oldal	111. oldal
112. oldal	113. oldal	114. oldal	115. oldal
116. oldal	117. oldal	118. oldal	119. oldal
120. oldal	121. oldal	122. oldal	123. oldal
124. oldal	125. oldal	126. oldal	127. oldal
128. oldal	129. oldal	130. oldal	131. oldal
132. oldal	133. oldal	134. oldal	135. oldal
136. oldal	137. oldal	138. oldal	139. oldal
140. oldal	141. oldal	142. oldal	143. oldal
144. oldal	145. oldal	146. oldal	147. oldal
148. oldal	149. oldal	150. oldal	151. oldal
152. oldal	153. oldal	154. oldal	155. oldal
156. oldal	157. oldal	158. oldal	159. oldal
160. oldal	161. oldal	162. oldal	163. oldal
164. oldal	165. oldal	166. oldal	167. oldal
168. oldal	169. oldal	170. oldal	171. oldal
172. oldal	173. oldal	174. oldal	175. oldal
176. oldal	177. oldal	178. oldal	179. oldal
180. oldal	181. oldal	182. oldal	183. oldal
184. oldal	185. oldal	186. oldal	187. oldal
188. oldal	189. oldal	190. oldal	191. oldal
192. oldal	193. oldal	194. oldal	195. oldal
196. oldal	197. oldal	198. oldal	199. oldal
200. oldal	201. oldal	202. oldal	203. oldal
204. oldal	205. oldal	206. oldal	207. oldal
208. oldal	209. oldal	210. oldal	211. oldal
212. oldal	213. oldal	214. oldal	215. oldal
216. oldal	217. oldal	218. oldal	219. oldal
220. oldal	221. oldal	222. oldal	223. oldal
224. oldal	225. oldal	226. oldal	227. oldal
228. oldal	229. oldal	230. oldal	231. oldal
232. oldal	233. oldal	234. oldal	235. oldal
236. oldal	237. oldal	238. oldal	239. oldal
240. oldal	241. oldal	242. oldal	243. oldal
244. oldal	245. oldal	246. oldal	247. oldal
248. oldal	249. oldal	250. oldal	251. oldal
252. oldal	253. oldal	254. oldal	255. oldal
256. oldal	257. oldal	258. oldal	259. oldal
260. oldal	261. oldal	262. oldal	263. oldal
264. oldal	265. oldal	266. oldal	267. oldal
268. oldal	269. oldal	270. oldal	271. oldal
272. oldal	273. oldal	274. oldal	275. oldal
276. oldal	277. oldal	278. oldal	279. oldal
280. oldal	281. oldal	282. oldal	283. oldal
284. oldal	285. oldal	286. oldal	287. oldal
288. oldal	289. oldal	290. oldal	291. oldal
292. oldal	293. oldal	294. oldal	295. oldal
296. oldal	297. oldal	298. oldal	299. oldal
300. oldal	301. oldal	302. oldal	303. oldal
304. oldal	305. oldal	306. oldal	307. oldal
308. oldal	309. oldal	310. oldal	311. oldal
312. oldal	313. oldal	314. oldal	315. oldal
316. oldal	317. oldal	318. oldal	319. oldal
320. oldal	321. oldal	322. oldal	323. oldal
324. oldal	325. oldal	326. oldal	327. oldal
328. oldal	329. oldal	330. oldal	331. oldal
332. oldal	333. oldal	334. oldal	335. oldal
336. oldal	337. oldal	338. oldal	339. oldal
340. oldal	341. oldal	342. oldal	343. oldal
344. oldal	345. oldal	346. oldal	347. oldal
348. oldal	349. oldal	350. oldal	351. oldal
352. oldal	353. oldal	354. oldal	355. oldal
356. oldal	357. oldal	358. oldal	359. oldal
360. oldal	361. oldal	362. oldal	363. oldal
364. oldal	365. oldal	366. oldal	367. oldal
368. oldal	369. oldal	370. oldal	371. oldal
372. oldal	373. oldal	374. oldal	375. oldal
376. oldal	377. oldal	378. oldal	379. oldal
380. oldal	381. oldal	382. oldal	383. oldal
384. oldal	385. oldal	386. oldal	387. oldal
388. oldal	389. oldal	390. oldal	391. oldal
392. oldal	393. oldal	394. oldal	395. oldal
396. oldal	397. oldal	398. oldal	399. oldal
400. oldal	401. oldal	402. oldal	403. oldal
404. oldal	405. oldal	406. oldal	407. oldal
408. oldal	409. oldal	410. oldal	411. oldal
412. oldal	413. oldal	414. oldal	415. oldal
416. oldal	417. oldal	418. oldal	419. oldal
420. oldal	421. oldal	422. oldal	423. oldal
424. oldal	425. oldal	426. oldal	427. oldal
428. oldal	429. oldal	430. oldal	431. oldal
432. oldal	433. oldal	434. oldal	435. oldal
436. oldal	437. oldal	438. oldal	439. oldal
440. oldal	441. oldal	442. oldal	443. oldal
444. oldal	445. oldal	446. oldal	447. oldal
448. oldal	449. oldal	450. oldal	451. oldal
452. oldal	453. oldal	454. oldal	455. oldal
456. oldal	457. oldal	458. oldal	459. oldal
460. oldal	461. oldal	462. oldal	463. oldal
464. oldal	465. oldal	466. oldal	467. oldal
468. oldal	469. oldal	470. oldal	471. oldal
472. oldal	473. oldal	474. oldal	475. oldal
476. oldal	477. oldal	478. oldal	479. oldal
480. oldal	481. oldal	482. oldal	483. oldal
484. oldal	485. oldal	486. oldal	487. oldal
488. oldal	489. oldal	490. oldal	491. oldal
492. oldal	493. oldal	494. oldal	495. oldal
496. oldal	497. oldal	498. oldal	499. oldal
500. oldal	501. oldal	502. oldal	503. oldal
504. oldal	505. oldal	506. oldal	507. oldal
508. oldal	509. oldal	510. oldal	511. oldal
512. oldal	513. oldal	514. oldal	515. oldal
516. oldal	517. oldal	518. oldal	519. oldal
520. oldal	521. oldal	522. oldal	523. oldal
524. oldal	525. oldal	526. oldal	527. oldal
528. oldal	529. oldal	530. oldal	531. oldal
532. oldal	533. oldal	534. oldal	535. oldal
536. oldal	537. oldal	538. oldal	539. oldal
540. oldal	541. oldal	542. oldal	543. oldal
544. oldal	545. oldal	546. oldal	547. oldal
548. oldal	549. oldal	550. oldal	551. oldal
552. oldal	553. oldal	554. oldal	555. oldal
556. oldal	557. oldal	558. oldal	559. oldal
560. oldal	561. oldal	562. oldal	563. oldal
564. oldal	565. oldal	566. oldal	567. oldal
568. oldal	569. oldal	570. oldal	571. oldal
572. oldal	573. oldal	574. oldal	575. oldal
576. oldal	577. oldal	578. oldal	579. oldal
580. oldal	581. oldal	582. oldal	583. oldal
584. oldal	585. oldal	586. oldal	587. oldal
588. oldal	589. oldal	590. oldal	591. oldal
592. oldal	593. oldal	594. oldal	595. oldal
596. oldal	597. oldal	598. oldal	599. oldal
600. oldal	601. oldal	602. oldal	603. oldal
604. oldal	605. oldal	606. oldal	607. oldal
608. oldal	609. oldal	610. oldal	611. oldal
612. oldal	613. oldal	614. oldal	615. oldal
616. oldal	617. oldal	618. oldal	619. oldal
620. oldal	621. oldal	622. oldal	623. oldal
624. oldal	625. oldal	626. oldal	627. oldal
628. oldal	629. oldal	630. oldal	631. oldal
632. oldal	633. oldal	634. oldal	635. oldal
636. oldal	637. oldal	638. oldal	639. oldal
640. oldal	641. oldal	642. oldal	643. oldal
644. oldal	645. oldal	646. oldal	647. oldal
648. oldal	649. oldal	650. oldal	651. oldal
652. oldal	653. oldal	654. oldal	655. oldal
656. oldal	657. oldal	658. oldal	659. oldal
660. oldal	661. oldal	662. oldal	663. oldal
664. oldal	665. oldal	666. oldal	667. oldal
668. oldal	669. oldal	670. oldal	671. oldal
672. oldal	673. oldal	674. oldal	675. oldal
676. oldal	677. oldal	678. oldal	679. oldal
680. oldal	681. oldal	682. oldal	683. oldal
684. oldal	685. oldal	686. oldal	687. oldal
688. oldal	689. oldal	690. oldal	691. oldal
692. oldal	693. oldal	694. oldal	695. oldal
696. oldal	697. oldal	698. oldal	699. oldal
700. oldal	701. oldal	702. oldal	703. oldal
704. oldal	705. oldal	706. oldal	

Páratlanul gazdag szoftverválaszték a PC World márciusi CD-ROM mellékletén!

Lotus Notes 3 working model

A Lotus szabványteremtő munkacsoportos termékének kipróbálásra szánt, különleges változata, amely – ellentétben a kereskedelemben kapható, hálózatos termékkel – egyéni használatra készült. Futtatása során minta Notes-adatbázisokkal dolgozhat, megismerheti a szoftver felhasználói felületét, továbbá saját Notes-alkalmazásokat fejleszthet. Világszerte számos cég használja a Notesot termelékenységeinek növelésére, versenyképességének fokozására. A Lotus környezetével mindenféle üzleti tevékenységet magasabb szintre emelő, egyedi munkacsoportos alkalmazások készíthetők. Óriási információ-mennyiség – szövegek, számoló-táblák, relációs adatok, bemutatóanyagok, faxok, képek, rajzok és multimédiás állományok – kezelését, megosztását és átszervezését teszi lehetővé az egy csoportban dolgozó munkatársak számára.

A CD-n található még egy automatikusan futó demó, amely bemutatja a Notes szolgáltatásait, valamint egy multimédiás oktatóprogram a szoftvercsomag kezelésének elsajátításához.

Microsoft-dokumentációk és MS Home-frissítések

- NT Server-programok dokumentációja
- SNA Server 2.11 Reviewer's Guide
- Exchange Server 4 Reviewer's Guide
- Microsoft Plus demó
- Frissítőállományok az Encarta 96, a Cinemania 96 és a Music Central 96 CD-ROM-kiadványokhoz

Jurix, a törvényes CD

A PC World márciusi CD-ROM-ján a jognak asztalához járulhatunk. Az Argent Kft. által havonta kiadott *Jurix Hatályos Jogszabályok és Közlönytár* januári számát adjuk közre.

Ez egyebek között az alábbiakat tartalmazza:

- az 1945-től napjainkig megjelent hatályos jogszabályok (körülbelül 6000 jogszabály), teljes szöveggel, egységes szerkezetben
- a Legfelsőbb Bíróság irányelvei, elvi döntései, kollégiumi állásfoglalásai
- a bírósági határozatok, teljes szöveggel
- az APEH szakmai iránymutatásai, teljes szöveggel
- a több mint 500 jogszabály

24 témakör szerint csoportosított listája.

A Windows és Macintosh operációs rendszerek alatt egyaránt futtatható Jurixban:

- kereshetünk bármilyen szóra, szótöredékre, azok logikai kapcsolatára
- saját igényeink szerint állíthatunk össze elmenthető jogszabálylistákat
- azonnal megtekinthetjük a hivatkozásokat
- a kiválasztott szövegrészeket kinyomtathatjuk vagy átemelhetjük a szövegszerkesztőbe
- azonnal átkapcsolhatunk az eredeti hiteles (a Magyar Közlönyben közölt) dokumentumba

**Hasznos játék-
és segédprogramok
a DOS-hoz,
a Windows 3.1-hez
és a Windows 95-höz**



A PC World március 6-án jelenik meg, keresse az újságárusoknál!



Tulip Universa



Házi mindenes

Erre a hónapra a Kerorg Kft.-től kaptuk kölcsön a holland Tulip Computers legújabb modelljét, az otthoni és üzleti célú használatra szánt Universát. Nevéhez méltóan sokoldalú asztali berendezés, több otthoni elektronikus eszköz funkcióját egyesíti magában, a távirányítás, teletexes televíziótól a hang-CD-lejátszón át a multimédiás számítógépig.

Ennek a PC-nek még a csomagolásával is lehet kezdeni valamit: játék repülőgépet állíthatunk össze belőle a gyerekeknek. Csak egyetlen, monitor méretű helyet kell találni számára a szobában (meg a billentyűzetnek és az egérnek egy-egy kisebbet körülötte), mert az alapgépet Macintosh-módra beépítették a képernyő alá.

Számítógépes elemek

Ha valaki bővíteni szeretné az otthoni igényeket egyébként kielégítő Universát, csupán annyit kell tennie, hogy a hátoldal felől egy mozdulattal kihúzza egy tepsit, és máris szinte hagyományos PC-belső tárul eléje (1. kép). Két ISA és egy PCI/ISA szabványú bővíthely található a gépben; a PCI aljzatban Cirrus GD5440-es VGA kártya ül – egy megabájtos videomemóriájára két megabájtra növelhető –, az egyik

ISA helyet pedig a Win/TV videodigitizáló kártya foglalja el. Egyetlen hely maradt tehát szabadon, ahová esetleg hálózati kátya, avagy belső modem dugható. Minden más funkciót az alappanelre építve oldották meg a Tulip tervezői. Előszörként a 75 megahertz Pentium processzort kell megemlíteni, amely alapkiépítésben 8 megabájt memóriát lát a gépben, 128 megabájt a maximum. Egy soros és egy – kétirányú – párhuzamos csatlót, mini-DIN (PS/2) egér- és billentyűzet-csatlakozást és az 1,44 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó illesztését építették az alaplapra. Az egyedi kialakítású billentyűzetnek külön gombja van az írnék, különben a betűkiosztás az angol szabványt követi. Ugyancsak az alappanelen található az IDE csatló, amelyre egy 540 megabájtos Quantum merevlemez és négyszeres sebességű Mitsumi CD-ROM-olvasót fűztek.

versához, annak egyik üzemmódja éppen a CD-lejátszó vezérlése. Megnyomva a „CD” gombot a távirányítón, a képernyőn megjelenik a Windows 95 CD-lejátszó programja, és a távirányító gombjaival szabhatjuk meg a lejátszás mikéntjét. Távolból állíthatjuk a hangerőt, választhatunk a lejátszani kívánt számok közül. Minden, a CD-lejátszó programmal megadható akciót a távvezérlővel is végrehajthatunk.

Amint az előbbiekből már kiderült, a Windows 95 operációs rendszer előre telepített tartozéka a számítógépnek, és tapasztalatunk szerint teljesen ki tudja használni a Tulip Universa multimédiás képességeit. A plug 'n' play BIOS-ra támaszkodva, pontosan ismeri a hardverelemeket, és működteti a berendezés energiamegtakarító képességeit: a képernyő lekapcsolását, a merevlemez leállítását, a processzorsebesség csökkentését.

Itt ismét belép a távirányító: a Windows 95 működését is vezérelhetjük vele.



1. kép. A központi egység teljesen kihúzható a doboz hátoldalán

Válthatunk a futó programok megjelenítése között, legördülő menüket hívhatunk elő, mozoghatunk bennük, (Enter) és (Cancel) (= elvet) gombunk is van. Bár-mikor elérhetjük az eszközsáv Start gombját, azután a kurzorgombokkal és az (Enter)-rel elindíthatjuk a programokat.

Hangrendszer

Még egy szolgáltatás részegységeit sikerült az alaplapra zsúfolni, a hangkeltésért felelős Creative Vibra lapkakészletet. Tulajdonképpen komplett Sound Blaster 16-os kártyáról van szó, annak minden csatlakozási elemével: MIDI- és botkor-

Termék	Tulip Universa személyi számítógép
Gyártó	Tulip Computers
Forgalmazó	Kerorg, Tulip-forgalmazók
Ár	390 ezer forint + áfa (az általunk vizsgált konfigurációban)

Jellemzők	
Processzor	Intel Pentium 75 MHz
Memória	8 megabájt
Merevlemez	540 megabájtos Quantum
Megjelenítő	Cirrus Logic GD5440 PCI közvetlen sínes
Monitor	14 hüvelykes, alacsony sugárzású
Multimédia	Mitsumi CD-ROM Creative Vibra 16 hangmodul
Csatlakozások	egy soros, egy kétirányú párhuzamos, PS2-egér
Hajlékonylemez	1,44 megabájtos

Mérési adatok	
Landmark	
Processzorsebesség	432,93 MHz
Leggyorsabb sebesség	1263,12 MHz
Megjelenítő sebessége	5431 karakter/ms
MIPS	
Átlagos	18,18
WinTach 1.2	Cirrus Logic 5440 ET-4000 VGA 800x600, 800x600, 800x600, 256 szín, 256 szín
Szövegkezelés	35,53, 10,15
Vonalas grafika (CAD)	30,46, 23,93
Táblázatos szöveg	34,40, 3,84
Grafika	28,15, 10,84
Átlag	32,14, 12,19
SoftMark	12 s, 34 s
NU 8.0 SI rendszer	237,7, 4860X33: 71,2
NU 8.0 SI merevlemez	9,5
Átlagos mérési idő	11,4 ms
Átviteli sebesség	1001,2 kb/s
SoftMark: az InfoWorld sebességtesztje; az az idő, amennyi alatt a Windows Solitaire záró animációja (az összes kártyalap lepatogja a képernyő) lefut.	

mányillesztéssel, hangki- és -bemenetekkel. Egy-egy hangszóró bújik meg az Universa dobozában két oldalán, így sztereóban élvezhetjük a gép hangjait. Fejhallgatót is használhatunk, környezetünket megkímélendő a nem kívánt zajtól. A Win/TV kártya szintén rákapcsolódik a hangbemenetre, és mikrofont is kapunk a géppel. Természetesen a CD-ROM hangkimenete ugyanahhoz a rendszerhez csatlakozik. Mivel a Sound Blaster 16-os minden meghajtóprogramját előre telepíti a gyártó, bármelyik hangforrást rákérthetjük a hangszórókra. Az SB jól ismert képernyős hifitoma segítségével szólaltathatjuk meg hangállományainkat és audio-CD-inket.

Távirányítós PC

Más módon is vezérelhetjük a hanglemezeink lejátszását. Kapunk ugyanis egy sokfunkciós távirányítót a Tulip Uni-

Újdonságok a Disztribútortól! Amerikában már sikert arattak!



Első kézből, a disztribútortól!

A DTK mindig követte a számítástechnika újdonságait és ezért folyamatosan jelenteti meg új típusait.

Az első újdonság a nagy teljesítményű gépek használóinak nyújt segítséget. Ez a segítség a DTK Performance gép, melynek új alaplapja, a nagy teljesítményű Intel Triton chipsettel készül. Azért esett erre a chipsetre a választás, mert a legújabb technológiákkal az Intel elérte, hogy más gyártók chipsetjeinél kétszer gyorsabb a PCI busz. Itt jelent meg a gyors EDO RAM is. Ezeket az alaplapokat (PAM-0054IP) Pipeline Burst cache-sel szerelik és az alaplapra integrálták a PCI EIDE vezérlőt és a Multi I/O-t is. Támogatja az Intel Pentium 75-166 MHz processzorokat.

A DTK másik újdonsága a compact asztali gépek kedvelőihez szól. Ez a DTK New Profi konfiguráció az új DTK Pentium (75-166 MHz) alaplappal: SiS chipset, max. 1 GB-os RAM, alaplapra integrált PCI bázisú EIDE winchester vezérlő, és Cirrus grafikus kártya Windows DCI támogatással, Plug&Play BIOS, 3 PCI és 4 ISA busz.

Az új DTK Notebook (DNB-586), Intel Pentium (75-166 MHz) processzort, 8 MB RAM-ot, 540-810 MB HDD-t, egy QuadSpeed CD-ROM-ot, Touch padot, 11,3"-os TFT display-t, 3,5"-os floppy meghajtót és 2 db PCMCIA Type II-öt vagy 1 db Type III-at foglal magában. Tömege 2,95 kg, a NiMH akkumulátorral.



Szintézis Csoport

Győr, Szent István út 15. ☎ (96) 327-355
Budapest, Erzsébet királyné útja 20. ☎ (1)251-4478
Sopron, Mórca Zsigmond u. 1-3. ☎ (99)341-500
Szombathely, Zanati u. 26. ☎ (84)330-064
Szeged, Furj u. 92/B ☎ (62)430-430

Vagyis egészen jól lehet távolból kezelni a számítógépet, csupán szöveget beírni és az egérkurzort mozgatni nem lehet ezen a módon.

Tévé a monitoron

Harmadik, klasszikus alkalmazása az inf-rányomkodónak a tévéprogramok változtatása. Erre is mód van a Tulip Universa esetében, mert a Win/TV panel a videodigitalizáláson kívül a televíziós adások vételét is lehetővé teszi. PAL és SECAM színnormát ismer, nálunk is ezek terjedtek el – bár az utóbbiban sugárzó TV1-es műsört nem sikerült tökéletesen behangolnunk. Automatikusan keresi meg a csatormákat a Win/TV program, kézi finomhangolásra is van mód. Teljes képernyős vagy ablakos üzemmódban élvezhetjük a műsorokat, és a távirányítós műveletek eredménye (a megadható csator-



2. kép. A teletextszolgáltatás bármelyik oldala rákattintással hívható be, és a kijelölt rész elmenthető

név és a hangerő) a képernyőről leolvasható.

Állóképpé merevíthetjük az adás egy képkockáját, azt pedig állományba menthetjük. Kipróbálva ezt a mentést, kiderült, hogy csak 640×480-as felbontásban tehetjük lemezre a képet – többféle képformátumban és színméltségben – ugyanis más felbontást választva a program elszáll.

Mivel a kártya kétféle videobemenetből is képes jelet fogadni, egy kamerával mindkettőt kipróbáltuk. Nem sikerült az S-Video bemeneten megjelenítenünk a kamera képét (ez remélhetőleg csak a beemutató példánynak a hibája), a normál videobemenetet viszont hibátlanul fogadja a rendszer. Felvettük hát a készüléket és külön a „tapsijét” a kamerával, állományba mentettük, ezek a képek szolgálnak illusztrációként ehhez a leíráshoz.

Információ az éterből

Még egy távirányítós szolgáltatást nyújt a Tulip Universa: alkalmas a teletext vételére. Megnyomva a távirányítón a teletext indítógombját, elindul a VTIPlus program, és az aktuális tévécsatorna teletextinformációs oldala jelenik meg rajta. A távirányítóval a televíziókéhoz hasonlóan változtathatjuk az oldalakat, és elérhetők az ismert szolgáltatások.

Egyetlen különbség, hogy az előzőleg lehívott oldalak mind a képernyőn tarthatók, még csatornaváltás után is. Amennyiben az egeret használjuk a távvezérlő helyett, akkor sokkal rugalmasabban mozgathatunk az oldalak között. Elegendő egy tartalomoldalon kettőt kattintani az oldalszámmra, és máris megjelenik annak az ablaka (2. kép).

Talán az a legfigyelemreméltóbb képessége az Univerának, hogy a teletextoldalak egyenként elmenthetők állományba vagy a vágólapra, képként, ANSI (színes) vagy sima szöveggént. Kijelölhető egy terület is az oldalon, akkor csak az ott levő, a számunkra fontos információ tárolódik. Ezzel a programmal akár percrekész aktuális információhoz juthatunk, tárolhatjuk és feldolgozhatjuk azt a számítógéppel, ami például a brókercégeknek nagyon hasznos dolog. Tulajdonképpen a teletextoldalak folyamatosan frissített adatbázisát érhetjük el a PC-nkről, és az abban talált adatokat használhatjuk fel munkánk során.

Tapasztalatok

Rövid ittléte alatt, a már említett elmentést és S-Video kapcsolatot leszámítva, semmi gondunk nem volt a Tulip Univerával. Lefuttattuk szokásos teszteinkeket, melyek eredményét a táblázatban összegeztük. Mint számítógép – némi memória- és háttértárbővítéssel, mert abból sosem elég – egy-két évig korszerű partner lehet.

Távirányítójával új lehetőségeket tár fel a számítógép kezelésére. Amde ha csak televízióra vágyik valaki, annak nem az Univera való. Ez a szolgáltatás inkább csak kiegészíti a videodigitalizálást és főleg a teletextkezelést. Utóbbi viszont már felcsillant valamit a távközlés és a számítástechnika többek által felvázolt jövőbeli egyesüléséből.

Annak persze, aki a jövő technikájának morzsáit már most csatornába kívánja állítani, anyagi áldozatot is kell hoznia ezért: a Tulip Univera áfa nélkül 390 ezer forintba kerül a Kerorgnál és a többi Tulip-forgalmazónál.

Horváth László

ELKÖLTÖZTÜNK!



Az utóbbi évek dinamikus fejlődése szükségessé tette, hogy nagyobb, tágasabb irodaházban álljunk meglévő és leendő kedves ügyfeleink, partnereink rendelkezésére.

Új címünk és telefonszámaink:

H-1123 Budapest, Alkotás u. 17-19.

Telefon: (36-1) 214-0050

Fax: (36-1) 214-0070

ORACLE
ORACLE HUNGARY

A helyszín változott, a minőség a megszokott!

Pentium®? Pentium®!

ALBACOMP
STANDARD

S Z Á M Í T Ó G É P



- ◆ Intel Batman Pentium® alaplap, 60 MHz CPU, 256 KB cache
 - ◆ 3 PCI slot, soros, párhuzamos, 4xIDE illesztő alaplapon
 - ◆ 8 MB RAM, 1.44 MB floppy
 - ◆ Conner 540 MB HDD
 - ◆ S3 Trio PCI VGA 1 MB, 2 MB-ig bővíthető
 - ◆ Bridge 14" Color monitor, 0.28 dp 1024x768
 - ◆ Sony CDU 77-E 4x sebességű CD ROM
 - ◆ CAS 302D mini torony ház
 - ◆ DOS 6.22, Windows for Workgroups 3.11 magyar OEM licenz
 - ◆ BTC egér, 101 vagy 102 gombos BTC tast
- 154.900 + áfa

Albacomp Rt.

8000 Székesfehérvár, Hosszúesetér 4-5.
Tel.: (22) 315-414, Fax: (22) 327-532
Számítástechnikai szaküzletek:
1065 Budapest, Nagymező u. 25.
Tel.: 11-18-095, 13-18-108, fax: 13-18-108
3525 Miskolc, Széchenyi u. 49.
Tel.: (46) 354-266, Tel./fax: (46) 353-100



Kifogyott a szalag?
Vegyen új nyomtatót!
Vagy:

Fullmark®



refillek, patronok, EP-S toner, floppylemez,
írható CD, javítószalagok, festékszalagok, nyomtatókazetták

A Fullmark termékekre az ISO 9002 minőségi tanúsítványt
1987-től minden évben megadják.
A Fullmark kizárólagos magyarországi disztribútora a KVENTA.

KVENTA

1067 Budapest, Podmaniczky u. 37. Telefon: 269-5262
Fax: 153-1436, 112-5824

NET FORUM 96

II. HÁLÓZATI SZÁMÍTÁSTECHNIKAI ÉS EGYÜTTMŰKÖDÉSI KONFERENCIA

Budapest Kongresszusi Központ (Novotel) 1996. március 4-6.
25 műszaki előadás a következő témakörökben:

Technológiai trendek

- Az Internet és a World Wide Web jövője
- Open Systems '96

Internet

- Az Internet üzleti használata
- Hogyan állítsunk fel vállalati Web-rendszert
- Web-szerverek üzemeltetésével kapcsolatos tapasztalatok
- A JAVA nyelv biztonsági kérdései

Nagy sebességű hálózati technológiák

- Campushálózatok ATM átalakítása
- Videokonferencia-előadás és -bemutató
- Az ISDN használatának lehetőségei Magyarországon
- ATM virtuális hálózatok
- Multimédia szerver

Integrált vállalati hálózatok

- Integrált vállalati rendszermenedzsment-technikák
- Hálózatmenedzsment-stratégiák
- Microsoft Exchange mint a vállalati üzenetkezelő rendszer központja
- Routelési technológiák inhomogén vállalati hálózatokban

Esettanulmányok

- Kormányzati X.400 rendszer
- Országos Munkaügyi Központ
- Budapest Bank
- Westel 900
- Mol
- Matáv

Pódiumviták

- Novell NetWare kontra Microsoft NT
- Mobil adatátvitel

Jelentkezési díj
a konferenciára:

	február 20. után
egy napra	35 000 Ft
két napra	60 000 Ft
három napra	75 000 Ft

Az INTEREXPO 96 kiállítóinak
listája:

3COM – Answare – Apple – Bull –
Cisco Systems – Computer 2000 –
Computer Technika – Datanet – E-net –
Euronet – G70 – Hewlett-Packard –
Hypermedia Systems – IBM – ICL –
ICON – Infopen – Internet – Isys – KFKI
– Microsoft – Novell – Olivetti – Pronet
– Rolitron Informatika – VGA Monitor
– Walton Networking – Walton
Rendszerház – Westel 900.

Bővebb felvilágosítás és regisztráció céljából telefonáljon vagy küldjön faxot a QUICK TRADE Kft.-hez, Tóthné Martossy Adrian részére
Telefon/Telefax: 06(46)359-245 Telefon: 06(60)304-846, 06(60)304-847

Sajtóiroda: PersonArt Press, Antal Gabriella Telefon/Telefax: 164-3251, 164-3254, 183-4127, 183-4560

MMI MAGYARORSZÁG

Delphi

A hat szerző írta. Ut a jövőbe alcímű kötet a Borland cég windowsos alkalmazás-fejlesztőjét ismerteti meg az olvasóval. Az 1. fejezet, a Bevezetés előbb idézi, hogyan jellemzi a Delphi-t maga a gyártó (vizuális, komponens alapú felépítése jóvoltából gyors alkalmazásfejlesztésre alkalmas eszköz, optimalizálásra is képes forrásnyelvi fordítóprogrammal, testre szabható hozzáféréssel az adatbázisokhoz), majd részletesebben is kifejti a fordítóprogram lehetőségeit, egyebek között a projektum- és objektumkezelést, az immár grafikus felületű hibakereső programot, a komponensek használatát; röviden kitér a Delphi adatbázisokkal való kapcsolattartásának fő eszközeire, a Borland Database Engine-re, majd összefoglalja a Delphi rendszer működési feltételeit. A 2.

fejezet tárgya a Delphi integrált fejlesztőkörnyezete: a menürendszer és a menüpontokhoz kapcsolódó funkciók. Egy egész fejezet – a harmadik – szól az Object Pascal nyelv újdonságairól; egyfelől az Object Pascalról mint megújított Turbo Pascalról (a Turbo Pascal tanácsos ismernie a könyv olvasójának), másfelől az Object Pascal objektumairól (a kód és az adatok különállását feloldó programegységekről), s bemutatja az alkalmazások szabályos futását megszakító állapotoknak, eseményeknek: a kivételeknek a kezelését is. A 4. fejezet tér rá a Delphi-alkalmazások készítésének alapjaira: előbb a programok felhasználói felületének kialakítására, majd egyszerű windowsos alkalmazások létrehozására. A több mint százoldalas 5. fejezet már az igazi Windows-alkalmazások készítését veszi célba: a menüket, a vizuális elemeket és használatukat, a Delphi grafikáját, az al-

kalmazások közötti adateserét, valamint a dinamikusan szerkeszthető könyvtárakat. Az utolsó, 6. fejezet a Delphi rendszerbeli adatbázis-kezelésről szól; néhány oldalon összefoglalja az adatbázis-kezelés alapfogalmait, az SQL-t, a Windowson belüli ODBC-t („nyitott adatbázis-kapcsolatot”), azután a Delphi adatbázis-kezelésének alapjait és eszközeit, a BDE (a Borland Database Engine) hívásait és használatát; majd bemutatja a Delphi két változata, a Desktop és a Client/server közötti szemlélet- és szolgáltatásbeli különbségeket, s végül az adatbázis-kezelő alkalmazások készítését a Delphi rendszerben. A Függelék első részében a fordítási direktívákat találja az olvasó, a másodikban a vizuális alkotóelemek könyvtárának (a VCL-nek) a leírását. A kötethez adott 1,2 megabájtos lemez példaprogramokat tartalmaz.

Sűrűn hoz példákat a kötet, program-

részleteket vagy egész programokat mutat be mondanójának szemléltetésére, a hogy kikhez szól, azt a szerzők világosan elmondják az Előszóban: „Elsősorban azoknak szánjuk ... könyvünket, akik most ismerkednek az objektumorientált programozással, a Windows alkalmazások készítésének nehézségeivel, adatbázis-kezelő alkalmazások készítésével, illetve most térnek át ennek objektumorientált eszközökkel való megközelítésére.”

(Juhász Mihály-Kiss Zoltán-Kuzmina Jekatyerina-Sölétormos Gábor-Dr. Tamás Péter-Tóth Bertalan: Delphi, ComputerBooks, 1996, 339 oldal, 1999 forint)

Programozási tankönyv

Minden bizonnyal ismerősnek tetszik a szerző neve a számítástechnikai irodalmat olvasóknak, hiszen Kertész Lászlóval közösen írt könyvet a Turbo Pascal 6.0-ról; közreadtak egy kétkötetes Turbo Pascal feladatgyűjteményt (két kiadásban) és egy Turbo Pascal 5.5 (majd 6.0) 'A'...'Z' zsebkönyvet is. Mostani kétkötetes munkája a programozást tanítja a Turbo Pascal 6.0-s változatára támaszkodva, de amit mond, az minden más nyelven való programozásban is iránymutató. Nem kíván az olvasótól semmilyen számítástechnikai előismeretet; ennél többre számít: érdeklődésre és gondolkodásra.

Az első kötet 19 fejezetéből az első a számítógéppel és a programmal foglalkozik: ismerteti a bináris és a hexadecimális számrendszert, a számítógép részeit, a központi feldolgozóegységet és a gépi kódot (konkrét utasításkészlet bemutatásával segítve az olvasó képzeletét), az assembly nyelvet, a magas szintű nyelveket, a program fordítását, szerkesztését és futtatását, továbbá a szoftverek felosztását operációs rendszerekre, szofverfejlesztő rendszerekre és felhasználói programokra. A 2. fejezet az algoritmusokat mutatja be: tervezésüket, a strukturált és strukturálatlan programokat, azután az algoritmusokat megfoghatóvá, átláthatóvá tevő eszközöket: a folyamatábrát, struktogramot, Jackson-féle jelölést, funkcionális leírást, valamint a mondat szerű leírást. A 3. fejezet a szoftverek fejlesztését tekinti át: a probléma elemzését, a tervezést, kódolást, tesztelést, dokumentálást és a programok életszakaszait. A 4. fejezet a DOS-t és a Turbo Pascal üzembe helyezését ismerteti, az 5. fejezet pedig a fejlesztői keretrendszert. A 6. fejezet az alapfogalmakról szól: az építőelemekről (azonosítókról, ASCII karakterekről, szöveg- és számkonstansokról, változókról, típusokról, a programok felépítéséről, értékadó és eljárás hívó utasításokról, adatok beviteléről és megjelenítéséről a képernyőn). A 7. fejezet az egyszerű típusokról értekezik, a 8. a kifejezésekről, feltételekről és a programvezérlésről. A 9. fejezetben esik szó az (egy-, két- és többgű) szelekciókról, egymásba ágyazott szelekciókról, a 10.-ben az iterációkról (elő- és hátultesztelő, valamint növekményes ciklusról). A 11. fejezet a karakterláncokat tárgyalja (a velük végezhető műveletekkel, indexelésükkel, karakterlánc-függvényekkel és -eljárásokkal), a 12. a billentyűzetet és a képernyőt (olvasás a billentyűzetről, készletelés, zenélés, színek a képernyőn, ablakkezelés). A 13. fejezetbe kerültek az eljárások és a függvények (paraméterátadás érték és cím szerinti, egymásba ágyazott eljárások, érvényességi kör, verem stb.), a 14.-be az egydimen-

Soft az Ön Microsoft[®]
TH system
termékeinek

disztribútora

Próbálja ki, mit tud egy disztribútor
egy jó termékhez hozzáadni!



Az értékesítési akció alatt minden vásárolt Office'95-höz egy Microsoft egeret ad a dealernek a 3SOFT.



Az értékesítési akció alatt minden tíz együtt vásárolt, teljes Microsoft Windows'95 és Office'95 páros mellé a egy WD 650 MBy winchestert adunk a dealernek.



Minden versenyben kiemelten kezelik a legjobbakat. Nem lehet ez másképp a mi Microsoft "Próbálja ki!" tavaszi akciónkban sem! A dobozos Windows 95 és Office'95 vásárlásában legjobb öt dealer egy CHEYENNE mountain bike-ot kap az akció időszak végén (március 31.) Tehát nem csak a bevételért

...és még valami! A próbacsomagok elvitele semmilyen kockázattal sem jár! Az igazi Munka ügyis csak ezután kezdődik!



Mi hát a teendő?
Győzd meg!
Vedd meg!
Add el!

a TH system csoport tagja, amely a legnagyobb hivatalos Microsoft disztribútor
Csehországban, Szlovákiában és Lengyelországban.

3SOFT, a disztribútor a mindennapok csúcstechnológiájáért • 1123 Budapest XII. Kapitány u. 6 • Tel. 212-2552, fax: 156-5419

08016

ziós tömbök (tömbindexelés, indexhatár-ellenőrzés), a 15.-be a többdimenziós tömbök. A 16. fejezet a rendezéseket, kereséseket és karbantartást ismerteti (a rendezés különböző fajtáit, bináris keresést, visszalépéses keresést stb.), a 17. fejezet a tömbök párhuzamos feldolgozását (másolást, ki-, szét- és összeválogatást stb.), a 18. fejezet pedig a halmazt (halmazkonstruktori, halmazműveleteket, értékadást, gyűjtést stb.). A rekurzió a tárgya az első kötet utolsó fejezetének (a teljes indukció elve, rekurzív természetű feladatok). Ez után következnek a kötet feladataihoz adott megoldások, az irodalomjegyzék, angol–magyar kiegészítő és a tárgymutató.

A második kötet 11 fejezetéből az első a rekordokat taglalja (a rekord adattípust, a változó rekordokat, a rekordok rendezését), a 2. fejezet az állományokat (a fizikai és logikai állományokat, fizikai és logikai rekordot, állományok szervezését, puffereket stb.), a 3. a típusos állományokat (a fizikai és a logikai nevet, ezeknek az állományoknak a felépítését, szekvenciális írást és olvasást, bővítést, közvetlen elérést, keresést állományokban), a 4. az állományok rendezését és összeválogatását, a 5. a karbantartást (azonosítót, kulcsot, elsődleges kulcsot, karbantartást indextömbbel), a 6. fejezet a csoportváltást, a 7. a szöveges állományokat (karakterenkénti és soronkénti írást, olvasást stb.). A 8. fejezet a memóriakezelésről szól (a memória címezéséről, felosztásáról, a mutatókról, a dinamikus tárkezelésről és az ablaktechnikáról), a 9. a dinamikus listáról (lineáris és kétirányú listáról, fejelet, ciklusokról és multilistáról), a 10. fejezet a programsegmentálásról és a program kapcsolatáról az operációs rendszerrel (egységek készítése, praméterezés, overlay technika, megszakítások, rendszer-szolgáltatások), s végül a 11. fejezet az adatszerkezetekről (adat- és eljárásmodellről, absztrakt társzerkezetekről, majd a tömbökről, jelsozatról, veremről, sorról, fáról, tábláról és a hálós adatszerkezetekről). Ennek a kötetnek is a végén sorakoznak a feladatokra adott megoldások.

A két kötet az egyéni tanulásban és a távoktatásban is jól használható; a fejezetekhez mindenütt kérdések és feladatok kapcsolódnak (érdemes követni a szerző tanácsát, s ténylegesen nem csak amolyan „hát ezt így kellene” módra megoldani őket). Csaknem húszévi oktatói tapasztalat birtokában a szerző érzékelten, érdeklődést keltve fejt ki mondanóját; tisztán, nem a szokásos szakmai bikkfanyelven beszél; két kötetből eleven és biztos tudást meríthet az olvasó.

(Angster Erzsébet: Programozási tankönyv I-II., a szerző kiadása, második, javított kiadás, 1995, 403 + 273 oldal, 1120 + 952 forint)

mindenkinek! a PC-ről

Negyedik kiadásban jelent meg a jól ismert kötet, istáppál azoknak, akiket a vaksors az egyre inkább eszkárlódó számítógépjárárs sodrába vetett. Tizennégy fejezetben foglalja össze azokat az ismereteket, amelyeket a kezdő felhasználóknak is célszerű lehet tudniuk. A Bevezetés a számítástechnikába címet viselő első fejezet elmondja, hogy mit tud, mire való a számítógép, s tisztázza – a kezdő olvasók féltelmeit enyhítendő –, hogy a számítógéppel kapcsolatos teendőknek csak viszonylag csekély hányada terheli a felhasználót. A második fejezet az adat és

az információ között tesz különbséget, röviden szól az információs rendszerekről és folyamatokról, az adatok és információk tárolásáról, a tárolt adatok szerkezetéről, az adatállományokról és típusaikról. Az ember és a számítógép kapcsolatát taglalja a 3. fejezet, a 4. a PC-k felépítését és használatát mutatja be, a központi egységet és a perifériákat. Az 5. fejezet a számítógép üzemeltetését tárgyalja, egyebek között a veszélyes helyzeteket (törlést, másolást, formázást, adatsérülést), valamint vírusvédelmi ismereteket. A 6. fejezet az operációs rendszereket, legnagyobb részben a DOS-t ismerteti. A 7. fejezet a programnyelvekről szól; gép- és problémaorientált nyelvek, értelmező és fordító között tesz különbséget. A 8. fejezet a számítógép-hálózatok tárgykörét öleli fel: a számítógépek közötti kommunikációt, a számítógép-hálózatok kialakítását, a lokális hálózatokat – főként a

Novell NetWare-t mint jellegzetes operációs rendszert a helyi hálózatokban (a NetWare és a DOS kapcsolatát, a felhasználói jogokat, be- és kilépést, a kóteteket, logikai meghajtókat stb.); a hálózati segédprogramokat, a hálózati nyomtatást és a levelezést), majd az Internetet (történetét, felépítését, címzési rendszerét, az adat-átvitelét, a távoli terminált, az állományátvitelt, a navigációt az Interneten).

Kicsit pihentetőbb tárgyú a 9. fejezet: a Norton Editor 2.0-s változatát mutatja be, a menürendszert és a billentyűkombinációkat. A 10. fejezet sem szakad el a Nortontól, hiszen a Norton Commander (a 4.0-s változat) használatát tanítja meg. A 11. fejezet olvasásához megint jobban kell kapaszkodnia az olvasónak, hiszen a Windows 3.1-es változatról van benne szó (kezeléséről és üzemmódjairól, menürendszeréről, a Fájlkészéről, a kellekről stb.). A 12. fejezet a Borland

Quattro Pro for Windowsának 5.0-s változatát ismerteti (telepítését, táblázatok létrehozását, képletbevitelt, adatbázis-kezelést, grafikonokat stb.), a 13. fejezet az Excel 5.0-s változatát, a 14. pedig a Word for Windows 6.0-s változatát (szerkesztési műveleteket, nyomtatást, táblázatkezelést, szimbólumbeillesztést, kép beillesztését a dokumentumba stb.).

Feladatokat talál az olvasó Függelékben a Norton Editor, a Norton Commander, a Windows, a 6.0-s Word for Windows használatára, felvilágosítást kaphat a lemezek formázásáról, a víruskeresésről és a tömörítőprogramokról, valamint a CD-ROM használatáról.

(Benkő László-Gödörházy Lajos-Dr. Kovácsné Cöhner Judit-Papp Gábor-Dr. Pergel Józsefné-Tolokán Antal-Vágó István: mindenkinek! a PC-ről, negyedik, átdolgozott kiadás, ComputerBooks, 1995, 441 oldal, 699 forint)



- Packard Bell?? - Jelen!!



A Packard Bell-t – a világ negyedik legnagyobb számítógépgyártóját – nem kell bemutatni a hazai informatikai piacon. Most abból a különleges alkalomból áll mégis a reflektorfényben – minden mást háttérbe szorítva –, mert néhány évi jelenlét után, ezentúl önálló képvisellel és értékesítési hálózattal, sokkal markánsabban lesz jelen Magyarországon.

Amerikai innováció, magyarországi árszint.



Packard Bell™

Egy jól csengő név a számítástechnikában.

Kiemelt Packard Bell Partnerek:

- Budapest:** EMTÉEM Kft. (1) 252-0325 • HUNIX Kft. (1) 166-9206 • PROFON Kft. (1) 270-5093 •
- Dunán innen:** FÖNIXCOMP Kft. Debrecen (52) 410-571 • KELET COMP Kft. Debrecen (52) 422-114 • DELFIN COMPUTER Kft. Hódmezővásárhely (62) 346-033 • HC FAIR Kft. Kecskemét (76) 482-186 • GANZ SET Rt. Kiskunhalas (77) 423-133 • DR. LAN Kft. Miskolc (46) 412-368 • NET RENDSZERHÁZ Kft. Miskolc (46) 411-412 • DATAPRINT Kft. Nyíregyháza (42) 407-037 • CORAL Kft. Salgótarján (32) 317-322 • KARAKTER Kft. Szolnok (56) 420-067
- Dunán túl:** DIGITÁLTECHNIKA Kft. Győr (96) 414-411 • SP Kft. Kaposvár (82) 317-026 • SOMOGY INFORMATIKA Kft. Kaposvár (82) 313-711 • HC BYTE Kft. Nagykanizsa (93) 314-333 • HC POINTER Kft. Pécs (72) 310-662 • HIGH COMPUTER Kft. Pécs (72) 325-688 • NADIN INFORMATIKA Siofok (84) 314-872 • KVANTUM Kft. Szekszárd (74) 319-541 • SAVARIA COMPUTER Kft. Szombathely (94) 318-955 • ALFADAT Kft. Tatabánya (34) 310-234

Packard Bell Computer Hungary
Működési a Szivna Net Kft.
1149 Budapest, Botnyák tér 5. Tel./Fax: 252-0545

Kérem, küldjenek részemre Packard Bell ismertető anyagot!

Cégnév: _____

Név: _____

Cím: _____

Telefon: _____

Oktatás, esély, technológia

Joe Ecker még táblára is ír differenciál- és integrálegyenleteket, de egyre jobban szereti a számítógépébe írni őket, s oda-gépelni utánuk, hogy „animate”. Elvégezhetjük a szokásos szellemi tornagyakorlatokat is, de a számítógép sokszor jobban megmutatja, hogyan is festenek ezek az egyenletek – mondja Ecker, aki matematikaprofesszor egy amerikai műszaki főiskolán.

Csak rákattint egy nyílra a PC-jén, megjelenet néhány görbét, és úgy intézi, hogy messék egymást a képernyőn, a hallgatóság figyelő tekintete előtt. „Az eleven, grafikus megjelenítés sokat számít, mert fontos az időzítés [az ugyanis, hogy mikor metszödnek a görbék]. Ezt egy papírlapon nem lehet végigkövetni – magyarázza. – Ha az ember számítógépet használ, egy kulcslyukon át egészen új matematikai világba leshet be.”

Immár az egész földgolyón a számítógépektől függ, hogy a diákok bebocsátást nyerhetnek-e ebbe az új világba. Nagyon széles határok között mozog azonban, hogy mennyire juthatnak számítógéphez a diákok az előadó- és osztályterekben: a Marylandi Egyetem dollármillió, 486-asokat, vetítőernyőket és egy irányítópult-két felvonulatot színházától a Namíbiai Egyetemig, ahol lakat alatt tartják mind a 18 darab PC-t, hogy csak a számítástudományról foglalkozó diákok használhassák őket.

Ámde a különbség azok között, akiknek van és akiknek nincs gépük, furcsamód nem vág egybe a hagyományos első vilá és harmadik világ felosztással. Malajziában a kormány nemrégiben „multimédia szuperfolyosó” építéséről határozott, és megvalósításához a számítógépek adóterheinek emelésével, egyebek között súlyos, 10 százalékos import- és 5 százalékos forgalmiadó-növeléssel teremt pénzügyi alapot. Amerikában is vannak olyan egyetemek, ahol előregedett számítógéprendszerek kínálnak, például egy kiszolgáló nagygép, amely időnként egyszerűen kikapcsol a túlterheltségtől.

Aligha kétséges, hogy a számítógép az új elit nyelve, s ez az elit – akárcsak a közelmúlt többi elite – jobbra a felsőoktatási intézményekben formálódik. Az már nem ennyire világos, hogy milyen is lesz majd ez az új, jól képzett hierarchia.

Némelyek úgy tartják, hogy a számítógépek át fogják formálni a Nyugat és az egyebek felosztást. Meghatározóvá válnak az új osztályba való bebocsátás kritériumai, a „kérelmezők” száma és háttere. Változóban van a gazdasági sikeresség receptje: az ipari tőke helyébe a szellemi tőke lép, s ez – a Harvard Egyetem előadója, George Beckett szerint – valamennyi nemzet előtt utat nyit a részvételhez.

Mások meg úgy gondolják, hogy a számítógép-forradalom csupán a legújabb a kizsákmányoló társadalmi-politikai struktúrák sorában.

Gazdasági függőség megteremtésére használják a számítógépeket, jelenti ki Nolan Bowie, a Harvard John F. Kennedy Államigazgatási Iskolájának közügyekkel foglalkozó vendégelőadója. Mint mondja, az Internet egyesült államokbeli használói például igen nagy hányadban a nagy jövedelmű fehér férfiak közül kerülnek ki. A kisebb jövedelműeknek nincs elég pénzük sem a számítógépre, sem a kapcsolatfelvételre. Ha pedig mégis vol-

na, egyszerűen nem tudnak elég jól olvasni ahhoz, hogy kihasználhassák az új médium kínálta lehetőségeket, állapítja meg Bowie. Aki (szintén – a Szerk.) észrevette, hogy a számítástechnika kiaknázása egyelőre alapvetően olvasási kérdés, mert a technológia még mindig túlnyomórészt szöveges.

Másfelől, mondják némelyek, a számítógépek és a hálózatok eszközzel szolgálhatnak egy új, képzettség alapján fel-emelkedő elitnek, hogy legyőzhesse a mostani nemzetközi oligarchiát. A számítógépekkel felszerelt osztály- és előadóterem olyan edzőpályákka válhatnak, amelyeken a hátrányosabb helyzetű cso-

portok megtanulhatják, hogyan alakítsák a maguk sorsát.

Az iskolákat megfelelő információtechnológiai infrastruktúrával felszerelni: ez nem adomány, hanem szükségszerűség – mondta a nemrégiben Brüsszelben tartott Európai Információtechnológiai Konferencián Martin Bangemann, az Európai Bizottság információs és technológiai ügyekkel foglalkozó képviselője. Ahhoz, hogy a következő nemzedék csatlakozzék az információs társadalomhoz, meg kell kapnia mindazt, ami ehhez szükséges – jelentette ki.

Némelyek meg is kapják. Közép- és Kelet-Európában például

egyre többen férhetnek hozzá a hálózatokhoz, főként a műszaki egyetemek erőfeszítései jóvoltából, jelenti ki a Wladyslaw Poniecki Jótékonyági Alap illetékes; ez a szervezet azzal foglalkozik, hogy megkönnyítse a hálózatokhoz való hozzáférést Európának azon a részén. A vasfüggöny mögött éveken át némaságra kárhoztatott intézmények különösen üdítőnek és fontosnak tartják a számítógépes kommunikációt.

A világ más területein maguk az államok igyekeznek ezt előmozdítani: az állam adja a technológiát a diákoknak és polgároknak, ha készen állnak rá, ha nem. A Malajzia fővárosában, Kuala Lumpurban működő, állami alapítású Limkokwing Kreatív Technológiák Intézetében a diákok mindenhez használnak számítógépet, a gazdasági szakokon éppúgy, mint a közönségkapcsolatokat oktató szakokon. (Mérhetetlenül tanulságos, hogy a forrá-

Tulip Motion Line

Notebook

Tulip Motion Line ML5

PCI busz felépítés

Pentium 75, 100, 120 MHz CPU

8–32 MB RAM, 256 kB cache

10,4" DSTN vagy TFT LCD kijelző

1,44 MB floppy, cserélhető

540–810 MB HDD

Sound Blaster 16, hangszóró, mikrofon

CD-ROM (opc.)

PCMCIA III

Beépített TouchPad

IrDa infravörös adatátviteli egység

Installált Windows 95

3 év garancia!



már 450 000 forinttól!

Az ár az áfát nem tartalmazza.

Az ár az árfolyamváltozás arányában változhat.



További információk:

Tulip Computers Magyarország

1011 Budapest, Fő u. 14–18.

Telefon: 201-3211/447 vagy 474

Telefax: 201-2082

CeBIT 96 Hannover

március 14–20-ig

14-es épület C06 stand

Tulip®
computers

sok az utóbbi időben Közép-Európát állandóan Malajzia mellett említik, amikor gazdasági-műszaki fejlettségről esik szó. – *A Szerk.*)

Diákjaink médiatudományokkal foglalkozó tanintézetbe, nem pedig számítógép-használatot vagy információtechnológiát oktató intézetbe járnak; sokuknak segítenünk kell a nehézségeik legyőzésében – hozta tudomásunkra *Anthony Chan*, a főiskola egyik adjunktusa. A Limkokwing Intézet megteheti ezt, mert jól fel van szerelve. Rektorunk és az egész főiskola egyik legfőbb céljának tartja a technológiai ismeretek terjesztését, ezért voltaképpen nincsenek is pénzügyi nehézségeink – árulja el *Chan*. Tavaly a malajziai miniszterelnök egy multimédia szuperfolyosó építésének tervét jelentette be: ez egy olyan távközlési hálózat lesz, amely 15–40 kilométer széles sávban húzódná végig az országon; előbb az ország három

nagy városát kapcsolja össze, azután a félreesőbb területeket is. Ez a rendszer sokféleképpen hat majd az oktatásra: egyebek között szabad felhasználású szoftvereket és az Internet információit teszi elérhetővé a malajziai diákoknak, és a folyosó nagyobb sávszélessége hathatósabban fogja ellensúlyozni azt a tényt, hogy Malajziának e pillanatban csupán egyetlen átjárója van az Internethez. Az állam elköteleződése az információs országút mellett talán enyhíti a szoftverek drágaságát; a magas árak *Chan* szerint nem kis nehézséget okoznak a diákoknak.

A gödör

Számos kormány és intézmény ha megfelelő, sem adhat ilyesfajta lehetőséget a diákjainak és polgárainak. A Namíbiai Egyetemen például – egy, a múlt évben ott járt amerikai vendégprofesszor szerint

– egy számítástechnikai labor 18 gépe képviseli a számítógépes forradalmat. Háromezer diák látogatja ezt a vadonatúj tanintézetet, a dél-afrikai népek legfontosabb egyetemét. A gépek között 286-osok is akadnak, és nem is működtek mind – árulta el a látogató. A Namíbiai Egyetemen három 386-os volt, és egyetlen 486-os. De a karnak és a diákoknak más bajuk is akadt, a nem kellő sebességgel működő processzorokon kívül. A számítástechnikai laboratóriumba telepítettek ugyan hálózatot, ám az csak egyetlen teremre terjedt ki, továbbá hiányzott a gépekből a merevlemez, és csak nagyon kevés szoftverük volt. Nem mintha a namíbiai kormány teljes érdektelenségét mutatott volna a dolog iránt: az Oktatási Minisztérium anyagi támogatásával számítógépes alapismereti műhelybeszélgetést is szerveztek a fővárosban azoknak a tanároknak, akiknek a diákjai számítógép-

hez juthattak. Tizenkét tanár jelent meg a rendezvényen.

Az iskoláknak egyszerűen nincs pénzük. Ha nagyon fontosnak tartják is a számítógépet, annyira azért mégsem alapvető a számukban, mint a tantermek, maguk a diákok vagy a könyvek. Olyan alacsony az egyetemi fizetések – s nemcsak Namíbiában, de Afrika számos más helyén is –, hogy minden oktatónak másodállást is kell vállalnia. Ha az egyetemnek pénzhez jutnak valahonnan, akkor azt a tanárok fizetésére fordítják, esetleg a diákokra, hiszen a többségük ösztöndíj nélkül egyáltalán nem is járhatna egyetemre. Namíbiában az infrastruktúra színvonala egyébként is kizárja a számítógépekhez való széles körű hozzáférést, hiába volna az egyetemnek pénze ilyesmire. Az 1,8 millió telefonvonal fele Windhoekben, a fővárosban húzódik, és háztartásunként 500 amerikai dollárba kerül egy-egy vonal létesítése. A Telecom Namibia árbevétele szerint vidéken 5600 dollárba, vagyis horribilis összegbe kerül a telefonösszeköttetés megteremtése.

A diákok legszélesebb körének – a szegény országokban csakúgy, mint a gazdagokban, mondják a megfigyelők – számítógépekhez kell jutnia, és az előadótérmekek készen kell állniuk arra, hogy a vállalkozó kedvű tanárok kihasználhassák a számítógépes technológia lehetőségeit. Azok a diákok kerülnek majd be az elitbe, akik a felsőoktatási intézményekben könnyedén és tetszés szerint bejuthatnak az új technológia világába.

A csúcs

A Marylandi Egyetem Üzleti és Vezetési Főiskoláján, az IBM anyagi támogatásával létesült Total Quality Theaterben 50 megahertzes 486-os IBM PC-k működnek: 20-at a diákok használnak belőlük, kettőt az oktató. Egy-egy teljesen kiépített állomáson két diák osztozik. A mennevezetéről Sony színes videovetítők nyúlnak alá, s három távirányítású kamera is, amelyeket egy technikus kezel kívülről, egy kis szobából, amelyben 22 CPU társaságában dolgozik.

Ez a technológia megváltoztatja az előadótér egész dinamikáját – fejtegeti *Dr. Maryam Alavi* asszony, az információs rendszerek professzora az Egyetem College Park-i telepén. Alavi saját és gyári szoftvert egyaránt használ, hogy előadásain kétirányúvá tegye az információáramlást. A számítógépes technológia elősegíti az információegosztást. Előadásainak elején Alavi felsorolja a kifejtendő tárgy néhány vonatkozását, és a diákok elektronikus úton szavaznak, mely oldalakat kellene alaposabban megtárgyalni; így közvetlenül befolyásolják az előadások menetét. Mivel a professzor-asszony előadási jegyzetei a felső vetítőernyőn és a diákok számítógépein is olvashatók, a diákok akár rögtön oda is írhatják a maguk megjegyzéseit.

Szintén újdonság az elektronikus „ötlet-roham”. Alavi szóban felvet egy kérdést, és a diákok – név nélkül – a számítógépen át reagálnak rá. Öt percen belül mintegy harminc felvetés érkezik, sokkal több, mint amennyi a szóbeli módszer alkalmazásakor. Aztán Alavi végigfutja a gépen feltűnő ideákat, s megvitatás céljára kiválaszt néhányat a legérdekesebbek vagy a legellentmondásosabbak közül.

Ez több holmi látványos pedagógiai módszernél: a jövőben szakembereik technológiai gyakorlattal bosszítják útjukra.

Rebecca Sykes
(IDG News Service)

A Digital Venturis 575e minden szempontból kiemelkedő. Szerencsére

az ára nem az.

224.500 FT*

A sok egyformának tűnő számítógépes ajánlat között megtalálni azt, amely egyszerűen megbízható, nagytudású, ráadásul olcsó PC-t kínál, soha nem volt egyszerű feladat. Egészen mostanáig. Mert a Digital Venturis 575e-re szóló ajánlata valóban kimagasló, hiszen a hihetetlen 224.500 Ft*-os ár tartalmazza a 75 MHz-es Pentium® processzort, a 8 MB szupergyors EDO memóriát és a 630 MB HDD-t. Továbbá a Venturis 575e-hez 105 gombos magyar billentyűzet, választható Windows '95 vagy Windows for Workgroups 3.11 és 3 év garancia



Designed for
Microsoft
Windows 95

ISYS
HUNGARY
Két hét ingyenes Internet kapcsolat.

jár. Megbízható, egyszerűen hálózatba installálható számítógép. A csúcs Ön előtt van, hódítsa meg, és tapasztalni fogja, milyen érzés a többiek fölé kerekedni!

Distribútor:

ISYS HUNGARY KFT.

Kiemelt viszonteladók:

PHOTODISPLAY KFT.

PI: 307.507

INCA/INAP KFT.

TELECOM HUNGARY INFORMATIKA RT.

HANIKER: INFORMATIKA RT.

TEL: 220-436

FAX: 444-111

TEL: 225-4175

FAX: 275-4764

TEL: 102-315-408

FAX: 102-446-446

TEL: 146-8010

FAX: 101-8214

TEL: 190-0764

FAX: 190-1150

TEL: 133-9845

FAX: 133-9845

Vizsgálóházak:

PLANTRADING KFT.

COMET KFT.

OPONA-ELECTRONIKA KFT.

PROCOMAP KFT.

BERGCOM KFT.

SEBESER KFT.

INNOVATION KFT.

NOVEMBER KFT.

TEL: 144-1740

FAX: 360-1410

TEL: 393-4000

FAX: 211-6712

TEL: 270-5600

FAX: 270-5600

TEL: 332-313-373

FAX: 210-120-232

TEL: 221-7860

FAX: 221-0339

TEL: 190-346-208

FAX: 190-347-293

TEL: 393-1134

FAX: 115-6667

TEL: 367-321-163

FAX: 367-119-438

digital
PC

1000

SPIELER KFT.
COMPUTER

1083 BUDAPEST, ILLÉS U. 40.
TELEFON/TELEFAX: 134-3715
TELEFON: (60)325-351
NYITVA: 9.00-17.30

AMIT mi hirdetünk, azt NÁLUNK KAPNI IS LEHET!!!

- TELETEXT kártya Képujság a PC-n **19 900 forint**
- 14" TATUNG SVGA LR, NI color green monitor **42 800 forint**
- 15" ACER P.L. SVGA LR, NI color green monitor **59 800 forint**
- 17" ACER P.L. SVGA LR NI color green monitor **112 800 forint**
0,27 dot, 1280x1024, 110 MHz, színhőmérséklet állítható
- PENTIUM 60 PC-konfiguráció (486-os árában) 1,5 év garancia **99 000 forint**
Mini Tower vagy Baby Desktop házban, 4PCI 4ISA, 256 KB sxy cache, 4 MB RAM, 1,44 FDD,
540 MB HDD, PCI E-IDE, 2SP, 1 MB PCI VGA, KBO, MOUSE.
- Ha még van 286-os vagy 386-os gépe, akkor hozza el hozzánk,
és mi 486DX2-66-osra alakítjuk (maximum bruttó) **19 000 forintért.**

Áraink az áfát nem tartalmazzák.

KITŰNŐ PARKOLÁSI LEHETŐSÉG.

tel: 269-4738
269-4737
fax: 269-4720
201-8619 Budapest XIII. Jászai Mari tér 3.
e-mail: 100324.661@compuserve.com
Kérjen árajánlatot boltunkban,
vagy telefonszámainkon!

Ízelítő több ezres áru kínálatunkból:

adobe pagemaker 6.0	23.792
berlitz thinktalk több nyelven	35.000
ca clipper 5.3	2.000
dr. communication cd	14.400
helyes-e?/win95	21.332
learn to speak english cd	21.332
learn to speak german cd	21.332
linux bible csak könyv	5.500
ms dos 6.22	8.430
ms office95 magyar	72.560
ms windows95 magyar	33.140
novell dos 7.0	8.880
ország nagv angol-magyar szótár	16.000
pic-dic több nyelven!	6.200
szófer amelyre szüksége van	12.769
tripleplay plus german cd	33.150
viso for win. 4.0	

Tengeri SZOFTVER és CD hegyek!

zabunka

8000 Székesfehérvár, Uzsoki u. 7.
Tel./Fax: 22-307791, 327789; 20-350863; 30-460174

- strukturált számítógéphálózatok (AT&T Systimax, IBM ACS)
- optikai kábelhálózatok
- telefonhálózatok
- erőáramú szünetmentes hálózatok
- szünetmentes tápegységek
- kapcsolási túlfeszültség, villám és másodlagos impulzus elleni védelem
- adatátviteli hálózatok zavarvédelme
- hálózati aktív eszközök (Cisco)
- switching hubok (Cisco)
- routerek (Cisco)

TERVEZÉS KIVITELEZÉS

**A PETŐFI RÁDIÓT RÖVIDESEN
A NYUGATI FM SÁVBAN IS HALLGATHATJA!**

**MODEM IDŐK – a Petőfi Rádió
interaktív műsora**

A műsort most már a RealAudio rendszerrel, az iNteRNeTTo segítségével hangban is közvetítjük az Internetre! Hadd idézzük egy Floridában élő magyar véleményét, amelyet e-mailben küldött el: „Még mindig hatása alatt vagyok a műsorodnak. El sem hiszem, hogy egy igazi magyar rádióműsort hallottam itt a világ végén. Ha én ezt a magyaroknak holnap elmesélem! Szét fognak pukkanani az irigységtől! A körülményekhez képest érthetően és tisztán jön a hang, a zene és tetszik a tartalom.”

Az adás legközelebb március 7-én jelentkezik a Petőfi Rádió megújult délutáni műsorában, 17.30-kor. Kérjük, írja meg véleményét a műsorban hallottakkal kapcsolatban, a szerkesztő-műsorvezető személyesen válaszol Önnek! Akár elektronikus levelet is írhat!

A tartalomról: Grammy díjkiosztó ünnepség az Interneten – Java: a multimédia hálózati nyelve – valamint Infomán hírcsokor, a cyber-tér legújabb pletykáival.

Az eddigi adások szövegei elolvashatók a CompuServe Magyarország Fórumában (GO HUNGARY), illetve az iNteRNeTTo online újság Cyber rovatában is (<http://www.idg.hu/internetto/>). Ez utóbbi helyen található a műsor hangban is.

A műsor elektronikus levélcíme: 74774.2440@compuserve.com
A hagyományos cím pedig: Mágnes – MODEM IDŐK,
1800 Budapest, Bródy Sándor u. 5-7.

**Petőfi Online Magazin – a Magyar Rádió
az Interneten**

Ön laikus?
Még sose látta a Windows 95-öt működésben? Meg akarja ismerni?

Ön szakértő?
Hallotta már híreit a Windows 95 kidolgozását és piacra dobását kísérő izgalomnak?

Ön laikus?
Tehetetlenül ül Windows 95-ös képernyője, egy egér és egy billentyűzet előtt?

Ön szakember?
Laokoónként küzd számítógépes hálózatának kábeleivel, és ráadásul minden ablaknyitáskor a Windows 95-öt látja?

WINDOWS 95

- TÖMÖREN

- Mit tud az új Windows?
- Az új felhasználói környezet
- Mi lesz a régi OS/2- és Windows-programokkal?
- Windows 95 új programjai
- Windows 95 szolgáltatásai
- Tippok a telepítéshez

IDG HUNGARY
NŐSZAKI KÖNYVTÁR

Akkor Önnek szól ez a kis könyv!

Egyre nő a Windows 95 irodalma. Kiadónk füzet: a dániai testvércégünk gondozásában megjelent Windows 95. Szerzője, Morten Strunge Nielsen újságíróként képes volt alkalmazkodni a kíváncsi laikus igényeihez is; számítástechnikai szakértőként pedig a program működésének mélyéből bányászott ki érdekes titkokat. Bár a béta-változat tesztelése idején írta művét, a benne szereplő megállapítások, gyakorlati tanácsok állnak a végleges programváltozatra is.

**Ön intelligens, érzékeny lelkű, szeretetre éhes Windows-használó?
Egymásra fognak találni könyvünkkel!**

Kapható az újságárusoknál!

VIZUÁLTECHNIKA

**HORDOZHATÓ LCD KIVETÍTŐ
Meglepő áron!**

- Ultra könnyű kivitel: 5,8 kg
- 140 ANSI Lumen fényerő
- 16 millió színárnyalat
- 640 x 480 fizikai felbontás
- PAL, SECAM, NTSC videojel
- VGA, SVGA, MAC kompatibilitás
- Beépített pótlámpa
- 10 Wattos sztereó hangrendszer
- Háttérvilágító távvezérlő

MIKROPO VIZUÁLTECHNIKA Telefon / Fax: 111-6071, 112-0877

TELEX

MEGRENDELŐLAP

Előfizetéssel megrendelem a **Computerwold-Számítástechnika** nemzetközi informatikai hetilapot példányban,

- egy évre: 4500 forintért
- fél évre: 2250 forintért
- negyed évre: 1125 forintért

Név (intézmény neve):

Cím:

A megrendelőlapot kitöltve az alábbi címre kérjük visszaküldeni:



IDG Lapkiadó Kft.
1537 Budapest, Postafiók 386
Telefax: 156-9773

TERMÉKEK

egyszerre több példányban fusson az AutoCAD. A gyártó szerint a teljesítmény mintegy 20 százalékkal nőtt a Windows 3.1-es változathoz képest.

■ **Megjelentette adattömörítő segédprogramjának frissítését, a PKZip 2.0 for Windows** a PKWare. A 16 bites alkalmazással grafikus és adatállományokat lehet tömöríteni. Grafikus kezelőfelülete módosít arra, hogy az állományokat vidd és dobd módszerrel, az állománykezelőből vagy a Windows 95 Intézőjéből a PKZip ikonjára húzva tömörítsük. Lehetőség van például jel-szavas védelemre vagy az archivált állományok kibontás nélküli megtekintésére.

■ **Az Interactive Development Environments (IDE) megjelentette a Software through Pictures (StP) CASE eszközeinek új változatát.** A fejlesztések eredményeként a program kernelje megfelel a Motif ajánlásnak. A programhoz online dokumentációt készítettek, és egyszerűsítették a menüszerkezetet. A szakmai újdonságok közül a globális átnevezés lehetősége, valamint a követelménytábla szerkeszthetősége emelhető ki. Beillesztették a programba a CORBA ajánlásnak megfelelő parancsokat, és megvalósították az IDE egyéb eszközeivel való közvetlen kapcsolatot is.

■ **Megújult és nevet is változtatott az IBM NetFinity felügyeleti szoftvere.** Az új néven PC SystemView-nak nevezett program lehetővé teszi az asztali gépek és kiszolgálók felügyeletét az Interneten át, és kezelhető vele a Windows NT-t futtató rendszerek is. Használata révén bármely, Web-böngészővel rendelkező gép PC SystemView felügyeleti konzol lehet: a begépelte kód segítségével az Interneten keresztül csatlakozni lehet a PC SystemView Managert futtató kiszolgálóhoz, majd onnan elvégezhető a szükséges műveletek. A kezelt hálózati protokollok között van a TCP/IP, a NETBIOS, az IPX és az SNMP.

■ **Helyi hálózatokhoz, vállalati Intranetekhez és az Internethez biztosított hozzáférést a Shiva új csomagja, a WebRover Stack.** Ennek része a LANRover távoli hozzáférést kínáló kiszolgáló, a ShivaRemote Client ügyfélszoftver, az új ShivaIntegrator 200-as útválasztó, valamint a választható Eagle NT védőgát, a Raptor Systems terméke. Mivel a ShivaIntegrator az IP és az IPX protokollok útválasztását egyaránt képes irányítani, egyetlen eszközzel többféle hálózathoz biztosítható a kapcsolat. Várhatóan március közepén jelenik meg a WebRover Stack.

■ **Bizonyos fokú intelligenciával látja el útválasztóit a Xyplex.** Az új szoftverarchitektúra, a WANscape révén az útválasztók automatikusan egy újabb

nagy távolságú vonalat állíthatnak üzembe, ha az elsődleges kapcsolat kapacitása kimerül. A szoftver azt is lehetővé teszi a felhasználónak, hogy a WAN szolgáltatások – bérelt és kapcsolós vonalak, ISDN, frame relay – bármely kombinációját alkalmazza új hardver vagy az eddigi útválasztási elvek megváltoztatása nélkül. Ezentúl minden Xyplex hibba és útválasztóba beágyazzák a WANscape-et.

■ **Továbbfejlesztette a Metró a Macromedia és az Action Technologies.** Az Internet Expo/EMail World kiállításon bemutatott Metro 1.1 a Macromedia Shockwave technológiája révén a munkafolyamatok alkalmazások számára is elérhetővé teszi a multimédiát; és egyszerű eszközöket kínál a tartalom létrehozására.

■ **Egész sor fejlesztőeszközt mutatott be a Borland,** köztük a Borland C++ 5.0-t. Ez tartalmazza az Object Windows Library új változatát, egy 32 bites ObjectScripting Integrated Development Environment fejlesztőkörnyezetet, emellett grafikus hibakeresőt, az AppAccelerator foritóst és ingyenes integrált fejlesztőeszközöket a Javához. A Borland Internet-stratégiájának középpontjában a Java és a Latte áll; ez utóbbi egy vizuális fejlesztőkörnyezet Java alkalmazások írásához. A Lattéhoz tartozó termékek több részletben jelennek meg: először kiegészítő komponensek kerülnek piacra a Borland C++-hoz.

■ **A CA szállítani kezdte szoftverfejlesztő készletét a CA-Unicenter/TNG-hez,** rendszerkezelő csomagjának jövőendő háromdimenziós, objektumorientált változatához.

KITEKINTÉS

■ **Megkezdte az Oracle a Universal Server termécsalád első darabjainak szállítását.** Olyan kiszolgálókat és eszközöket tartalmaz ez a sorozat, amelyek egyazon alkalmazáson belülről a karakteres és numerikus adatokon kívül sokféle más adattípust is kezelhetnek: például videófilmet, képet. A Universal Server részei: az Oracle7 RDBMS 7.3-as kiadásának munkacsoportos vagy vállalati változata, a cég saját fejlesztésű biztonsági szoftvere, az Advanced Network Option, az Enterprise Manager menedzsment- és felügyeleti szoftver, továbbá az alábbi kiszolgálók bármelyike vagy mindegyike:
 ♦ a ConText szövegkereső;
 ♦ videokiszolgáló;
 ♦ online analitikus feldolgozóserver;
 ♦ üzenetkezelő kiszolgáló.
 Az egyes elemek piacra kerülésének időpontját a következő négy hónapban teszik közzé.

■ **Erősíteni kívánja pozícióját az Internet-piacon az IBM;** ennek érdekében nagyszabású termékbemutatót tett. Amellett, hogy tartalomszolgáltató lesz, a Kék Óriás Internet-kiszolgáló szoftvert mellékel az S/390-es, AS/400-as és PC Server számítógépekhez, és megjelentet egy új, Web-kiszolgálónak szánt RS/6000-es modellt is. Néhány fontosabb momentum az IBM internetes forgatókönyvéből:

♦ A március végén megjelenő OS/390 Release 1 tartalmazni fogja az Internet Connection Server for MVS/ESA-t és más Web-eszközöket, amelyek révén az Interneten át is hozzá lehet férni a nagygépeken tárolt adatokhoz. A szeptemberre elkészülő Release 2 támogatja majd az Internet biztonsági protokolljait, egyebek mellett a Secure Hypertextet és a Secure Socketset. Az IBM tervei között szerepel, hogy a Javát és a Web-képességet tett Lotus Notesot átviszi az S/390-es platformra.

♦ Júniustól általánosan kapható lesz az Internet Connection for AS/400-as.

♦ Március elsejétől megvásárolható az új RS/6000 Model F30, amelyet a Web-kiszolgálók piacára készítettek. Egyelőre csak az AIX-et futtatja, de fejlesztés alatt áll a Windows NT-s változat is.

■ **Év közepére egyes RS/6000-es munkaállomások és kiszolgálók az AIX mellett a Windows NT-t és a Solarist is támogatni fogják** – jelentette be az IBM. Ezzel a lépéssel a cég a három legnagyobb UNIX-gyártó közül elsőként karolta fel a Windows NT-t és egy vetélytárs UNIX-változatát; célja az, hogy növelje a PowerPC alapú hardver piacát. Szakértők viszont felhívják a figyelmet arra, hogy csak akkor számíthat sikerre, ha az NT- és Solaris-alkalmazások fejlesztői is átviszik termékeiket a PowerPC-architektúrára. Ennek elősegítésére az IBM együttműködik a Microsofttal és a SunSofttal, hogy adatbázis-kezelőket és fejlesztőeszközöket átültesse a PowerPC-platformra. A két másik nagy gyártó, a HP és a SUN nem tervezi a Windows NT támogatását; mi több, ez utóbbi vezérigazgatója, Scott McNealy egy beszédében kijelentette: „Majd akkor gyártunk NT-s számítógépeket, amikor a Microsoft viszonteladója lesz a Solarisnak”.

■ **Gondok mutatkoznak a HP és az SCO által fejlesztett egységes 64 bites UNIX körül.** A két cég a UniForum kiállításon körvonalazta a Summit 3DA-nak nevezett többplatformos operációs rendszer technológiáját, ám a SUN, a Digital és az SGI nem csatlakozott hozzájuk. Így aztán több szakértő is kérdésesnek látja a tervezett operációs rendszer egységességét. Ugyanakkor egy elemében, az NDS köré épített közös címtárszolgáltató

tásban mintha minden gyártó egyetértene. Az NDS része lesz a Summit 3DA-nak, és ez úgymint tárgyalások folynak a SUN-nal, a Digitallel és az IBM-mel is. A Summit 3DA részletes specifikációját ez év első felében adják ki. Magát az operációs rendszert több részletben hozzák forgalomba: először a fejlesztés eszközkészlet béta-verziója jelenik meg, valamikor 1997 első felében.

■ **Alapvető funkciókkal rendelkező operációs rendszert ír Java alapon a SUN** ahhoz az Internet-ügyfélhez, amelyet még idén meg akar jelentetni. A Kona kódnevű rendszerszoftvert a többszálú végrehajtás képességével és hálózati támogatással is felvértezik, de nem lesz állományrendszere vagy virtuálismemória-kezelése. Az operációs rendszer révén az ügyfél többféle Web-böngészőt és egyszerűbb beágyazott alkalmazásokat is futtathat.

■ **95 százalék annak a bizonyossága, hogy az Exchange Server március végén tényleg megjelenik** – mondta a projektet felelős Microsoft-munkatárs. (Az első dobozokat talán éppen Bill Gates fogja szétosztani április másodikán, amikor beszédet mond a NetWorld+Interop '96 kiállításon.) Február közepén a béta-tesztelők megkapták a Release Candidate 2 kiadást. Ebben a hibajavításokon és a teljesítmény behangoláson kívül az egyetlen új elem, hogy az Exchange-ügyfél az üzenetekben felismeri az URL-címeket; ezeket kattintva a felhasználó eljuthat az adott Web-helyszínre.

■ **A Java vetélytársának szánt programozási nyelven dolgozik az AT&T** kutatási részlege, a Bell Laboratories. A kódneven Inferónak emlegetett eszközzel olyan alkalmazások készíthetők, amelyek az Internetről többféle rendszerre letölthetők. Az AT&T szerint az Inferno alkalmazásai kisebbek és egyszerűbbek lesznek, mint a Java programok, így jobban használhatók a jövő elektronikus eszközeiben, legyen szó számítógépről vagy tévékészületről. Ha termék lesz belőle, az Inferno biztosíthatja az AT&T-nek azt az infrastruktúrát, amellyel több millió telefon-előfizetőjét az Internetre csábithatja.

■ **Javitja a Banyan VINES és az NT integrációját a Microsoft,** azzal a leplezetlen céllal, hogy az előbbi felhasználóit átértse saját operációs rendszerére. Egyes hírek szerint kimondottan a VINES-NT migrációt megkönnyítő eszközök készülnek a redmondai műhelyekben, bár az illetékesek csak annyit ismernek el, hogy „folyamatosan fejlesztik az integrációt az NT és más környezetek között”. Egyelőre nincs tudomása a Banyannek az eszközökről, amelyekről

most próbára teheti tudásunkat!

Március végéig Ön is kipróbálhatja - méghozzá két héten át - azt az **Ingyenes próbacsomagot**, amely tartalmazza a honosított **Windows95** operációs rendszert és az **Office 95** programcsomagot, valamint az Internet Explorer 2.0 verzióját.

Keresse fel a Microsoft forgalmazók valamelyikét, vagy hívja fel a Microsoft Szoftver Információ telefonját, és **kérje** a próbacsomagot. Fedezze fel azokat az előnyöket, amelyeket a Windows95 és az Office 95 nyújt akár az egyéni felhasználók, akár a cégek számára. A Windows95 és Office 95 alkalmazásával számítógépe teljes kapacitását kihasználhatja. Kifejlesztésüket alapos kutatások előzték meg. Ennek köszönhető, hogy mindkét program maximálisan **felhasználóbarát** és **feladatorientált**. További jellemzőjük a gyors információkezelés és az alprogramok közötti egyszerű kommunikáció. Önnek az eddig már megkedvelt Excel, Word, PowerPoint programokról



Microsoft®

WHERE DO YOU WANT TO GO TODAY?™

sem kell lemondania, mivel ezeket az Office 95 már továbbfejlesztett változatban tartalmazza. Ezek az előnyök teljes hatékonyságot és **költségcsökkentést** eredményeznek. A Microsoft a hazai piacon egyedülként **magyar nyelven** is kínálja a teljes választékot, így a Windows95 és Office 95 szoftvereket is. Ha Ön megvásárolja a két szoftver valamelyikét, és a dobozban található **regisztrációs kártyát** **visszaküldi címünkre**, sorsoláson vesz részt. A beküldők között - **öt héten keresztül** - hetente egy darab nagy képernyős SONY televíziót és öt darab discmant **sorsolunk ki**. A sorsoláson a február 1. és március 30. közötti időszakban beérkezett regisztrációs kártyák vesznek részt. Kérdéseire válaszolunk, és szívesen útbaigazítjuk Kiemelt Forgalmazóinkhoz a Microsoft Szoftver Információ telefonszámán: 2MSINFO (267-4636).

Szeretnék többet tudni a Windows95 és Office 95 próbacsomagról.

Név: Cég:

Postacím:

Telefon: Fax:

Microsoft Szoftver Információ, 1075 Budapest, Madách Imre u. 13-14. Fax: 268-1558

Egyre több szó esik a nyílt rendszerek világában a mértezettségéről és a csúcsteljesítmények felé való elmozdulásról. Ehhez jelentenek alternatívát az erősen párhuzamos (Massively Parallel Processing, MPP) architektúrájú számítógépek, amelyeknek egyik élénjáró gyártója az IBM. Mivel az MPP gépek igen kelenedőek – az IDC adatai alapján tavaly Nyugat-Európában 70 százalékkal növekedett az MPP-piac –, egyre több, nyílt rendszerű számítógép előállítására szakosodott gyártó (SGI, Tandem, Pyramid, AT&T, nCube, Teradata) kel versenyre az IBM Yorktown Heights-i kutatóintézetében kifejlesztett RS/6000 SP (Scalable Parallel) sokprocesszoros MPP rendszerével.

Erősen párhuzamos feldolgozás (MPP)

san működő számítási egységek teljesítményének a fokozásával érte el az IBM.

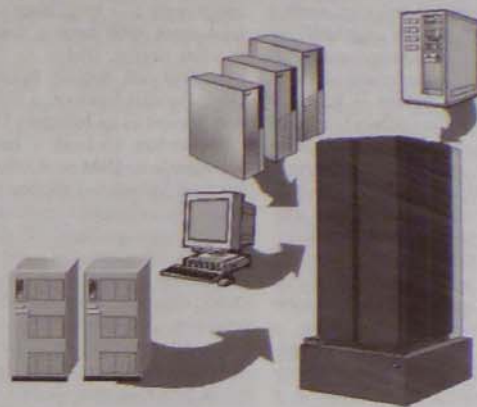
Szimmetrikus többfolyamatosság

Szimmetrikus multiprocesszoros architektúra esetén az egyenlő több processzorból álló rendszer közös memóriát használ, a processzorok egyidejű működésétől az operációs rendszer gondoskodik. Ezeknél a többfolyamatos (multi thread) rendszereknél a program több, egymástól

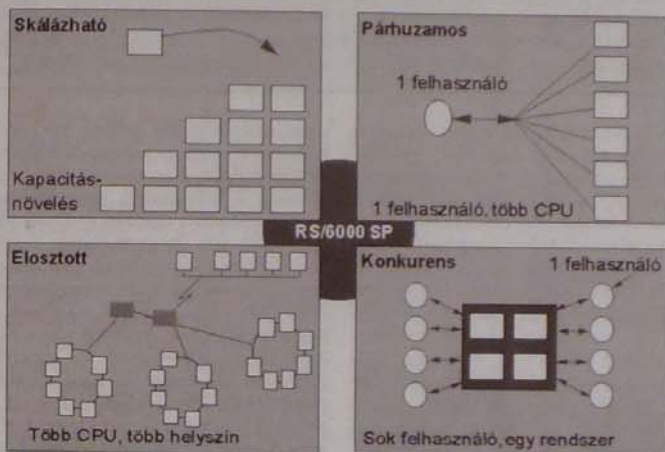
olyan nagy sebességű kapcsolót (High Performance Switch, HPS) építettek be a gépbe, amely lehetővé teszi, hogy a pro-

lit ez a kapcsoló, így ha egy gépbe például 128 processzort helyeztek, akkor a kommunikációs sávszélesség 64x40 me-

A server összeépülése



Sokprocesszoros rendszerek fajtái

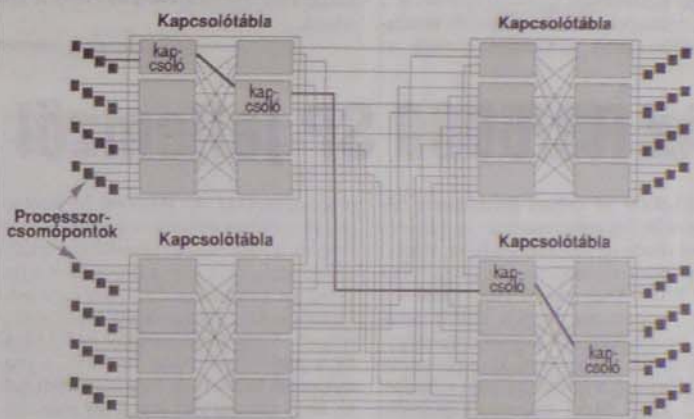


cesszorok számának növelésével a közöttük levő kommunikációs sávszélesség is arányosan növekedjék. Ez jelenti a mértezettséget (skalálhatóságot). Bármely két processzor között másodpercenként 40 megabájtnyi (!) információt száll-

gabájt/s, vagyis másodpercenként két és fél gigabájt az átvitt információ mennyisége. (Összehasonlításképp az FDDI sebessége 100 megabit/s.)

Az az úgynevezett middle-ware programozási modellek (Oracle Parallel Server,

Nagy teljesítményű kapcsolók hálózata



Négy adatút bármely két csomópont között. A kommunikáció sávszélessége a csomópontok számával arányosan növekszik

A növekvő számítási igények hívták életre a multiprocesszoros architektúrákat. Multiprocesszoros architektúrák általában az SMP-t (Symmetrical Multiprocessing) értik, pedig az csak egyike a többprocesszoros rendszereknek. A multiprocesszoros rendszerek lényegét az autók világából kölcsönzött példa szemlélteti a legjobban. A cél: egy útkeresztződésen minél több autó menjen keresztül. Ez vagy úgy érhető el, hogy több sávban haladnak az autók, vagy úgy, hogy egyazon sávban szorosabban követik egymást.

független szála van bontva, a szálakat más-más processzor hajtja végre, a processzorok ütemezését pedig az operációs rendszer végzi.

A közös memória jelenti az SMP rendszerek egyik legnagyobb korlátját, mert egy véges átbocsátóképességű adatsínen több processzor versenyez ugyanazért az erőforrásért. Más korlátjuk is van az SMP rendszereknek, ami a processzorok logikai szinkronizálásából adódik. Egyik processzornak sincs ugyanis saját memóriája, de van saját gyorsítótára, így az SMP rendszereknél a processzorok szinkronizálása nehezen megoldható feladat.

Az SMP architektúrájú gépek fejlesztésén az IBM és a Bull közös projekt keretében dolgozott. Ezekben az SMP rendszerekben az a trükk, hogy a több processzor nem egy sínen, hanem egy kapcsolórendszeren keresztül kommunikál a közös memóriával, így a „bedugulás” csak később következik be. A Pegasus projekt eredményeként mind az IBM, mind pedig a Bull kirukkolt saját SMP rendszerével, az IBM az RS/6000-család G30, J30, R30 jelű modelljeivel, míg a Bull az Escala elnevezésű gépeit hozta forgalomba.

Szuperskalár processzorok

Már egy, a PC-be épített aritmetikai társprocesszor is többprocesszoros megoldásnak fogható fel, a terjedő RISC processzoros munkaállomásokban pedig egy szuperskalár processzor van, amely párhuzamos feldolgozást végez. A processzoron belül több párhuzamos működő végrehajtó egység található, és meg van határozva, hogy közülük melyik hajtja végre a fixpontos, melyik a lebegőpontos és melyik az ugróutasításokat. Ez a megosztás biztosítja a rendszer nagyobb átbocsátóképességét, amelyet a fordítóprogram (compiler) optimalizál.

Erősen párhuzamos feldolgozás

Az MPP architektúrájú számítógépek lényege az, hogy valamennyi processzornak megvan valamennyi részegysége, így semmilyen erőforráson nem kell osztozniuk. Tehát minden processzorhoz (node-hoz) tartozik saját memória, saját gyorsítótár, saját B/K csatoma, és az operációs rendszer külön példánya fut minden egyes processzoron. (Ez igaz a clusterba kötött gépekre is.) A pluszt az MPP architektúrájú gépeknél az jelenti, hogy egy

Szoftverlicenc, legalizálás vállalatoknak!

Amennyiben cégénél a szoftverek legális használatával kapcsolatos kérdései vannak, az aPLUS megoldja.

Microsoft, Symantec, stb. termékek nagy számú felhasználása esetén a legkedvezőbb konstrukciót dolgozzuk ki rövid idő alatt.

Keresse Tóth László vagy Novák Máté munkatársunkat!

aPLUS

aPLUS-Budapest, Budapest VIII., Horánszky u. 26., tel.: 138-4144, fax: 118-0915
aPLUS Debrecen, 4027 Debrecen, Domb u. 3., tel.: (52) 434-425, fax: (52) 325-977

SAP R/3 stb.) már alkalmazkodnak az MPP architektúrához. A programozási modell fejlesztőjére hárult az a feladat, hogy kiaknázza az MPP architektúra erőforrásait. Ma már léteznek olyan eljárások, melyek a meglévő programok párhuzamossá tételét (átírását) megkönnyítik.

Bővíthetőség és alkalmazhatóság

Közel ezer RS/6000 SP rendszer üzemel a világon, elsősorban nagy cégeknél, általában 10 processzorcsomóponttal. Például a wimbledoni teniszezők és az atlantai olimpia Web-szervere is RS/6000 SP gépen fut. Kelet-Európában tavaly 10 SP rendszert helyeztek üzembe. Közép-Európában pedig az első Magyarországon, az ELTE-n telepítették - 1994-ben, az amerikai bejelentéssel szinte egy időben -, ahol molekulamodellezésre használják (lásd a keretes cikket). Már két processzorral kialakítható a legkisebb RS/6000 SP-konfiguráció, a legnagyobb kiépítéssel működő gép pedig a Cornell Egyetem 512 processzoros számítógépe. Ez utóbbi már a szuperszámítógépek kategóriájába tartozik, azzal a különbséggel, hogy az RS/6000 SP hagyományos építőelemekből épül fel: az SP processzorok lényegében azonosak az RS/6000-es processzorokkal, és a rendszerbe új technológiák is beépíthetők (például SMP is lehet az SP egy processzora). Igaz, hogy jelenleg „csak” 512 processzoros SP rendszer üzemel, de a kapcsoló architektúrája lehetővé teszi akár 10 ezer processzor összekapcsolását is, amelyek között lehetnek SMP-k is, ami gyakorlatilag korlátlan bővítési lehetőséget eredményez.

Eredetileg olyan tudományos és műszaki alkalmazások futtatására szánták az

SP-t, amilyeneket korábban csak szuperszámítógépekre írtak. Ezek az alkalmazások jellemzően rengeteg adatból, nagyon sok paraméter figyelembevételével produkálnak minél pontosabb eredményt, például a földrengés- és az időjárás-előrejelzésben, az áramlástanban, törésszimulációban vagy döntéstartámogató rendszerekben stb. Időközben az is kiderült, hogy a nagy teljesítményű gépek kapacitását az üzleti életben is ki lehet használni. Ezt támasztja alá az a tény, hogy a telepített SP rendszerek több mint a felén az Oracle Parallel Server, illetve az SAP R/3 fut, ezenkívül sok helyütt futtatják rajtuk a DB/2 Parallel Editiont, a Sybase Navigation Servert és az Informix DSA-t is.

Elsősorban azoknak a nagyvállalatoknak ajánlja az IBM az RS/6000 SP gépet, amelyek különböző alkalmazások futtatására több kiszolgáltatót vennének. Helyettük az MPP architektúrájú SP révén egyetlen dobozba lehet berakni minden szükséges servert úgy, hogy a processzorok külön életet élhetnek. Kialakítható egy olyan rendszer, ahol minden processzoron más-más alkalmazás fut. Megvalósítható ugyanakkor olyan szisztéma is, ahol az egyik processzoron élesben lehet futtatni egy alkalmazást, egy másikon pedig fejlesztési lehet. Egy rendszeren belül, de elkülönülten, processzoroként oldható meg a bővítés (upgrade) is, így maga a rendszer folyamatosan működhető. Lehetővé teszi ez az architektúra azt is, hogy a rendszerbe belépő felhasználók a legkevésbé leterhelt processzorhoz jelentkezzenek be.

Ezeket a használati módokat csak az MPP architektúrájú gépeken lehet megvalósítani, más multiprocesszoros rendszerekkel nem oldható meg az említett feladatok.

Sziebig Andrea

Az RS/6000 SP jellemzői

Az RS/6000 SP erősen párhuzamos feloldozást, egyprocesszoros csomópontokból (node-okból) álló rendszer, amelynek minden csomópontja egy-egy teljes IBM RS/6000-es gép. A csomópontok a High Performance Switch (HPS) pont-pont összeköttetéssel kapcsolódnak egymáshoz. Ez a többszintű koordinátakapcsoló lényegét tekintve hasonló a Meiko, az ICL és az AT&T gyártotta kapcsolókhoz. (Az RS/6000 SP HPS nélkül is megvásárolható, mivel adnak vele egy Ethernet alapú összekapcsolót.) A tárcsák és a lemezek nincsenek közvetlenül megosztva a HPS-sel, és az egyes csomóponti gépek saját egyprocesszoros változatú AIX/6000 operációs rendszerrel működnek. A gép a kereskedelemre kapható adatbázis-kezelő rendszereket futtatja; az osztott blokkolás és a virtuális osztott lemezes rendszer segíti az osztott lemezes adatbázis-kezelő rendszerek futtatását. Azzal a megfontolással kínálja az IBM az RS/6000 SP-t, hogy a vásárló megteheti a heterogén csomópontgyűstést kíván majd létrehozni, mindegyik csomópontot a többiétől elkülönülő perifériákkal.

Az egyedli csomópontok teljesítménye

Házon belül tervezték és gyártja az IBM az RS/6000-résztleg céljaira a Power2 processzort, amellyel olyan hatalmas piacot szerzett, hogy immár gyakorlatilag kereskedelmi forgalmazási lapjának tekinthető, annál is inkább, mivel a Power2 állja a versenyt az MPP-platfomokban manapság használatos más kereskedelmi RISC

processzorokkal. Az RS/6000 SP jelenlegi változatában egyprocesszorosak a csomópontok, ami ugyan némiképp korlátozó tényező, de a gép a processzor teljesítménye, a memória-áramlás és az összekapcsoltság szempontjából kiegyensúlyozott. A gép megújításakor az RS/6000 SP-n multiprocesszoros PowerPC-s csomópontok lesznek, de még nem lehet tudni, hogy használható lesz-e így más operációs rendszerekkel is.

Konfigurálás

A gép konfigurálásán azt értjük, hogy a meglévő lemezeket és memóriát beiktathatjuk-e a csomópontokba úgy, hogy a csomópontoknak mind meglegyenek a végrehajtandó feladathoz szükséges erőforrásai. Általános célú párhuzamos platformként kínálja az IBM az RS/6000 SP gépet. Memóriája 64 megabájttól 2 gigabájttig terjedhet, és egy megabájtnál nagyobb a kétszintű gyorsítótár. Gyakorlatilag korlátlan a csomópontokhoz kapcsolható lemezek száma, de magába a gépbe csomópontként kilenc lemez fér, a csomópont pedig sokféle beviteli-kiviteli adapterhez (Ethernet, Token-Ring, ATM, HIPPI, FDDI, ESCON, Block Multiplex) férhet hozzá.

Skálázhatóság

Két dolog korlátozhatja az erősen párhuzamos feldolgozással működő rendszerek skálázhatóságát: az egyik az összekapcsoltság, a másik pedig, hogy az alkalmazások mennyire férhetnek hozzá az össze-

RS/6000 SP az elméleti kémia számára

1994 végén, az amerikai bejelentéssel egy időben az IBM Magyarország munkatársai az ELTE Kémiai Tanszékcsoportjánál (kémikusok, biológusok, fizikusok képzési és kutatóhelyén) helyezték üzembe Közép-Európa első RS/6000 SP rendszerét. Szalay Péter, az ELTE Kémiai Tanszékének docense lapunknak elmondta: bár a kémia még ma is elsősorban kísérleti tudomány, de az anyagok tulajdonságai előre tervezhetők, és ebben a folyamatban meghatározó szerepet játszik a számítógép, pontosabban az általuk kiválasztott IBM RS/6000 SP rendszer.

A korszerű anyag szerkezeti kutatásokat és az egyetemi oktatókat támogató beruházásra a FEFA (Felzárkózás az Európai Felsőoktatáshoz Alap) pályázatának keretében került sor. Az IBM RS/6000 SP rendszere valójában hét gép integrált együttese, másodpercenként egymilliárd műveletet hajt végre, memóriája 704 megabájt, tárolókapacitása 22 gigabájt, a csomópontok közötti kapcsolatot pedig FDDI-gyűrű biztosítja. Hardver- vagy szoftverhiba miatt a beüzemelés óta nem kellett leállítani a rendszert, csupán átkonfigurálása miatt, karbantartási okokból állították le - mondta Szalay. Az operátorok szerint könnyű kezelni a rendszert, a felhasználók pedig a Load Leveren keresztül küldik el munkáikat.

A számítógép alapvetően az elméleti kémiai és szerkezetkutatási feladatokat szolgálja. Három fő területen folytak a tanszéken ilyen jellegű kutatások: a kvantummechanika, a molekulamodellezés és a folyadékszerkezetek számítógépes szimulációja területén. A kvantummechanikai kutatások célja a molekulák szerkezetének tanulmányozása tisztán elméleti alapokon. Empirikus alapon, de számítógép segítségével folynak a molekulamodellzési és grafikai kutatások, amelyek révén előre jelezhetők, megjósolhatók a kémiai tulajdonságok. A folyadékszerkezetek számítógépes szimulációja pedig új lehetőségeket teremt a folyadékok elméletének pontosítására.

kapcsoláshoz. Az IBM összekapcsolója többszintű koordinátakapcsoló, így a felhasználó újabb és újabb csomópontok beszerzésével, modulonként bővítheti a rendszert. Az összekapcsoló belső együttes sávzélessége közel lineárisan növekszik, tehát ha például megduplázzuk a csomópontok számát, akkor az együttes sávzélesség is a kétszeresére nő. Az RS/6000 SP csomópontjai közötti kétpontú sávzélesség jelenleg 40 megabájt, de a többprocesszoros csomópontokhoz az IBM 100 megabájt/szekundumos összeköttetést tervez. Minden csomópontban van egy kommunikációs társprocesszor, amely az összekapcsoló üzenetforgalmához tartozó alacsony szintű kommunikációs protokollokat kezeli. A magas szintű protokollok az AIX operációs rendszer révén kerülnek e réteg fölé. Egyes adatbázis-kezelő rendszerek az AIX-re alapuló mechanizmust használják csomópontközi kommunikációra, mások viszont az alacsony szintű mechanizmust.

Használhatóság

Az összekapcsolóban végponttól végpontig állandó redundancia-ellenőrzés folyik: ez érzékeli és újraküldeti a megsérült üzeneteket. Ezt a feladatot a kommunikációs adapter végzi el, ami javítja a teljesítményt, mert a központi feldolgozó egységre így csak az adatfeldolgozás feladata hárul. Négy út fut a HPS-ben minden csomópontpár között. Ha valamelyik út felmondja a szolgálatot, akkor a kapcsoló magától átkonfigurálódik (nem szakítja meg a gép belső működését), és egy másik út használataira tér át. A többi MPP architektúrájú gép egyikében-másikában szintén több út vezet a csomópontok között, de ha valamelyik használhatatlanná válik, akkor csak a gép újraindításával lehet valamelyik másikra áttérni. Az összeköttetéshez a gép működése közben is csatlakozhatók csomópontok. Az RS/6000 SP rendszerben a különféle csomópontokhoz több kaput is csatlakoztathatók lemezek és kommunikációs adapterek. Ez azt jelenti, hogy ha egy csomópont elromlana, akkor egy másik csomópont továbbra is hozzáférhet, mondjuk, egy lemezhöz. A virtuális osztott lemezes rendszer jól viseli az ilyesfajta hibákat.

Rendszerkezelés

Egy RS/6000 SP kezelése egyszerűbb, mint egy munkaállomásból felépülő közönséges hálózaté. Az AIX Parallel System Support Program (AIX párhuzamos rendszert segítő program) nevű al-

kalmazás együttesbe tartozó programokkal a rendszergazda helyezheti üzembe és konfigurálhatja a csomópontokat, kézben tarthatja a felhasználói jogosultságokat, konfigurálhatja a hálózati és hardverkapcsolatokat stb. A párhuzamos rendszer kezelésében a legfontosabb azoknak a folyamat-, csomópont- és lemezes csomópontoknak a definiálása, amelyek alkalmazásokhoz kapcsolódnak. Szükség van továbbá ezeknek a csomópontoknak az egymástól független kezelésére is, amit állomány-csomópontok lehet elvégezni. Létezik egy terheléskiegyenlítő (Load Lever) komponens is, amely lehetővé teszi, hogy a gép egyetlen erőforrásként vagy különálló erőforrások együtteseként viselkedjen, és így a rendszerbe belépő felhasználókat a terheléskiegyenlítő sorolja ehhez vagy ahhoz a processzorhoz.

Bélllesztés a számítástechnikai környezetbe

Egy vagy több adatbázist futtathatunk az általános célú RS/6000 SP-n, mégpedig akár különféle adatbázis-kezelő rendszerekkel is. Sőt, egyszerre futtathatunk online tranzakciófeldolgozást (OLTP-t) is adatraktárat úgy, hogy azok kölcsönösen frissíthetik egymás adatait. Ugyanakkor nem adatbázis-alkalmazások is futtathatók az RS/6000 SP-n. Érdemes szem előtt tartani, hogy az RS/6000 SP belső együttes sávzélessége több százszorososa, sőt több ezerszerese lehet az Ethernetének, és ezt az előnyt még tetézi a hibátűrés. Az RS/6000 SP fizikailag a csomópontokhoz kapcsolódó hardveres kommunikációs adapterek révén ágyazódik be a számítástechnikai környezetbe.

A szoftverek használhatósága

Jelenleg az RS/6000 SP teljes szolgáltatással futtatja az Oracle Parallel Queryt és Parallel Servert, a DB/2 Parallel Editiont, továbbá az Informix DSA-t és a Sybase Navigation Servert is. A DB/2 Parallel Edition már közel áll az általános alkalmazásához, és számos referenciabehely van. Az RS/6000 SP az Informix DSA MPP-kapujának „fő platformja”, és várhatóan előkelő helyezést fog elérni a párhuzamos adatbázis-kezelők listáján. A tervek szerint minden olyan alkalmazás, ami az RS/6000-re kerül, fut majd (sorosan) az RS/6000 SP-n is. A TP-monitorok közül pedig a Tuxedo Encina, a Topen és a CICS fut az RS/6000 SP-n.

(Farrás)

The Bloor Research Group

GTS Magyarország

Rendszerbővítés előtt

Tavaly év végén a GTS átstrukturálta közép-európai befektetéseit, és holdingba szervezte magyar, bolgár, cseh, szlovák és ukrán leányvállalatát. A holding vezérigazgója *Pestl István* lett, helyét a GTS Magyarországnál ügyvezető igazgatóként *Horváth Róbert* vette át.

Technológiai értelemben is struktúraváltásra készülnek, mert jelenlegi HUB-uk adatátviteli kapacitása már nem elégséges. Míg 1995 végén mintegy 650 termináljuk működött, ez év végére a tervek szerint már 1000 körülre fog nőni a számuk – mondta piaci helyzetük értékeléseként Horváth. A várt növekedésben komoly szerepet szánnak a külföldi, elsősorban a bolgár és az ukrán piacnak; egyelőre ugyan csak néhány antennával, de már működik egy ukrán rendszerük. Hazai partnereik közül továbbra is a Szerencsejáték Rt. köti le a legnagyobb kapacitást, ez a cég a GTS idei terveiben is több mint 100 újabb terminállal szerepel.

Két lehetőségük van a kapacitás immár szükségessé vált növelésére: vagy a kapcsolókörponti bővítésével duplázzák meg a jelenlegi AT&T Tridom HUB-uk kapacitását, vagy pedig – a keleti területen (Ural környéki és Uralon túli) igények jobb kielégítésére, a mostani Eutelsat II F4 műhold helyett másikat használva – egy második központi állomást építenek a már meglévő mellé. Az utóbbi megoldáshoz szükséges infrastruktúra a rendelkezésükre áll.

Szolgáltatásválasztékuk növelésére a vezetékes átvitelben menedzselte bérelt vonali kapcsolatként ismert, a műholdas terminológiában SCPC-nek (Single Carrier per Channel) nevezett technológiára alapozott hálózatépítést terveznek, ehhez az Orion Atlantic tavaly felbocsátott első műholdját használják majd. Ennek a technológiának az a lényege, hogy a szolgál-

tató adott sávszélességű csatornát bocsát a vevő rendelkezésére, a csatorna alaplapokban két pont összekötésére alkalmas, de a koncepció megengedi az egy pontból több másik pontot elérő, illetve a minden egyes pontot az összes többivel összekötő csillaghálózat kiépítését is. Az összeköttetésekben nincs szerepe a szolgáltató HUB-jának, a hálózatmenedzselő szoftver külön vonalon közvetlenül a távközlési műholdat üzemeltető társaság amszterdami számítógépével áll kapcsolatban. Ami pedig a használatos protokollokat illeti: elsősorban a csomagkapcsolat ívíteli rendszerek uralma figyelhető meg, így az X.25-ös és a frame relay-n túl a TDM-émuláció a szokásos. A sebességet tekintve az alapvonalak 64 kilobit/secondumok, de az egyes csatornák egyesíthetők vagy meg is oszthatók, ily módon lefelé akár 2 kilobites, felfelé pedig 2, illetve 4 megabites összeköttetés is létesíthető. Mivel az SCPC összeköttetéseket a biztos sávszélesség jellemzi, a VSAT-tól eltérően videóátvitelre is alkalmazhatók.

Ugyancsak a szolgáltatásbővítési programjuk keretében építettek ki jelenleg mintegy negyven végpontból álló földközi mikrohullámú hálózatot. Felhasználói közé a Kereskedelmi és Hitelbank, a Fotex, az IBM és az Unilever tartozik. Itt a legnagyobb előny az elérhető sebességben rejlik, mert a tipikus sávszélesség 64 kilobitól $n \times 2$ megabitig terjed. Hasznos tulajdonsága ennek a technológiának, hogy nemcsak növelhető a sebessége, hanem szerényebb igények esetén még a 19,2 kilobaudos tartományban is gazdaságosan üzemeltethető a rendszer. Vegyes VSAT-mikró rendszer is építhető ezzel a technológiával, ahol a nagyobb forgalmú pontokat mikrohullámú kapcsolat köti össze egymással.

Révész Gábor

Datatechnikák

ISDN a kisvállalkozásoknak

Piaci felméréseink szerint a kisebb cégek is élesen érdeklődnek az ISDN adta lehetőségek iránt, mivel e vállalkozásoknak mind analóg telefonos, mind pedig adatátviteli feladataik megoldásához jó alapot ad egy BRI összeköttetés – mondta ISDN-eszközkínálatuk bemutatásának bevezetéseként *Gyenes István*, a Datatechnik Kereskedelmi Képviselet vezetője. Ezeknek az igényeknek a kielégítésére a Datatechnik a TA a/b nevű átalakítót ajánlja, amely az egyik B csatormára illeszthető, és három analóg csatlakozó található rajta, egy a telefon, egy a fax és egy a beszédsávi modem számára (a modern legnagyobb sebessége 28,8 kilobit/másodperc lehet). E megoldás gyengéje az, hogy egyszerre csak az egyik berendezés üzemelhet – viszont a másik B csatormára is köthető ugyanilyen átalakító, és a kettő egymástól függetlenül működik.

Tiszta adatátvitelre az egy csatormát kihasználó 2124-es típusszámú, illetve a két csatormára számító 2124DX-es adaptort ajánlják. Az egycsatornás modell elérhető sebesség aszinkron adatátvitel esetén 38,4 kilobit másodpercenként,

szinkron átvitelkor 64 kilobit/másodperc-re nő ez az érték; kétszatornás szinkron átvitelnél pedig 64, illetve 128 kilobit/másodperc. Mindkét adapter képes a hívó telefonszámának megjelenítésére, továbbá saját adatállományából a hívás jogosságának ellenőrzésére. Nagyon fontos azonban tudni – hangsúlyozta Gyenes –, hogy egy normál PC már a 64 kilobites sebességet sem tudja kihasználni, ezért szinkron adatátviteli igény esetén a PC-sírnre egy soros szinkron kártyát is kell illeszteniük.

A Datatechnik Képviselet termékínálatának legerősebb eleme a Xylogic CLAM multiprotokollós útválasztója (IP/IPX protokollt tartalmaz), amely egyszerűen mindkét B csatornát használja adatátvitelre. Már az adatvédelmi előírásoknak is megfelel ez a berendezés, így módot ad hívás/visszahívás alkalmazására, és része a Cerberos többszintű jelszűrőrendszer is. Helyi hálózatba 10Base-T csatlakozójával illeszthető, kiegészítésként analóg beszédvonalai kártya is csatlakoztatható hozzá.

R. G.

Távközlési törvény amerikai módra

Február nyolcadikán Clinton elnök látványos külsőségek között írta alá az amerikai távközlési szabályozó 280 oldalas törvényt. A Kongresszus Könyvtár nagyeremében megrendezett ceremónián nemcsak hagyományos módon látta el a kézzel, hanem elektronikus tollal egy digitálizálótáblán is, ezáltal a kibertérben is közelebb hozta a jogszabályt. A törvény főbb pontjai a következők:

Lotz Károly, a KHVM minisztere az aláírás idején éppen az Egyesült Államokban tartózkodott, így a hazakeresztését követő sajtótájékoztatóján szólt az új törvényről is.

„Európában az első vélemények szerint félnek az órási kihívástól, én azt hiszem, hogy egy új korszak nyílik meg a távközlésben. Az elektronikus hálózatok széles körű elterjedése új jelenség; meggyőződésem, hogy az a liberalizációs fok, amit most az amerikai törvényhozás megszabott, magasra emeli az elektronikus hálózatok szabadságfokát. Meggondolandó, hogy ezt a szabadságfokot milyen módon építsük be a magyar törvényekbe. Másrészt pedig ez év december 31-ig kell megújítani a Hírközléspolitikát (ez utóbbi nem törvény, hanem a magyar kormány hírközlés-fejlesztési koncepcióját és stratégiáját rögzítő anyag, a parlamentnek el kell fogadnia ahhoz, hogy érvénybe léphessen; – a Szerk.), amihez figyelembe fogjuk venni az amerikai távközlési törvény szellemét is. Ami a szabadságot érintő tiltásokat illeti: részben szintén átjöhettek Amerikából, ezeket a tiltásokat megítélésem szerint részben Európában is alkalmazni kell.”

◆ Kétévi börtönnel és 250 ezer dollár pénzbüntetéssel sújtja azokat, akik illetlen (indecent) anyagokat úgy tesznek közzé online szolgáltatás keretében vagy az Interneten, hogy ahhoz kiskorúak is hozzáférhetnek (lásd erről a CW-SZT 96/7. számát).

◆ Lehetővé teszi a hét regionális Baby Bell telefontársaság, hogy bizonyos feltételek teljesítése mellett távolsági telefontársaságokat nyújtsanak. A helyi társaságok 1984 óta, a nagy Bell szétosztás óta ki voltak tiltva erről az évi 70 milliárd dolláros piacról.

◆ Ugyanakkor a helyi társaságoknak meg kell nyitniuk hálózataikat a vetélytársak előtt, tehát mostantól az előfizetők szabadon választhatnak a helyi szolgáltató(i)k közül.

◆ Tágítja a korlátokat az elektronikus média birtoklása terén: egy cég korlátlan számú tévéállomás tulajdonosa lehet, de legfeljebb a lakosság 35 százalékának sugározhat műsort. A rádióállomásokra ez utóbbi megszorítás nem érvényes.

◆ Arra kötelezi a tévégyártókat, hogy két éven belül építsenek be egy speciális lapkát az új készülékekbe. Ez a lapka azonosítaná az erőszakosnak ítélt filmeket, így a szülőknél módjuk nyílna arra, hogy az efféle műsorokat nézhetetlenné tegyék gyermekeik számára.

◆ Ingyen bocsát a tv-állomások rendelkezésére bizonyos frekvenciákat, amelyeken azok modern digitális szolgáltatásokat (például HDTV-adásokat) nyújthatnak.

◆ Lehetővé ad a telefontársaságoknak arra, hogy jelenlegi piacokon videoszolgáltatásokat kínáljanak, a kábeltévé is beleértve.

Meglehetősen vegyes volt a törvény fo-

gadtatása. Az AT&T, az MCI és a Turner Broadcasting legfelsőbb szinten képviseltette magát az aláírás ceremónián, míg a fogyasztói érdekvédelmi csoportok és polgárjogi aktivisták tiltakoztak az új jogszabály ellen. Az előbbiektől tartanak, hogy a valódi versenyhelyzet kialakulásáig emelkedni fognak az árak, míg az utóbbiak főként az illetlen anyagokra vonatkozó rendelkezést kritizálják. A Coalition to Stop Net Censorship olyan tartalmú felhívást tett közzé, hogy a tiltakozás jeleként 48 órára mindenki feketítse be Weblapját az Interneten. Híres Web-lapok csatlakoztak az akcióhoz, köztük a Yahoo!, a CompuServe's Homepage of the Week és az Internet World.

A törvény elfogadása persze nem jelenti az abban foglaltak azonnali végrehajtását. A mit után a hogyan kérdése következik, annak megválaszolását pedig a Kongresszus a Szövetségi Kommunikációs Bizottság, az FCC feladatává tette. Bizonyos, hogy az FCC-re és kétezer munkatársára nehéz napok várnak, hiszen például a helyi telefontársaságoknak egy 14 pontból álló feltételrendszer kell teljesíteniük, mielőtt beindítják a távolsági szolgáltatásokat.

S. A.



A német távközlési szabályozó tanács elutasította a Deutsche Telekomnak azt a tervét, amely nagyarányú kedvezményeket juttatna volna a vállalat előfizetői. Az igencsak fontos bevételi forrást jelentő üzleti előfizetőkért hamarosan meginduló küzdelem jegyében a DT mintegy 30 százalékkal kívánja csökkenteni a főisként díjakat. Különböző fogyasztói és polgárcsoportokból amiatt is heves tiltakozást váltott ki a terv, mert a távközlési szolgáltató január elsején vezette be sokat és sokszor vitatott új tariferendszerét, s ebben alaposan megnövelte a hosszas helyi beszélgetéseikért a lakosságnak fizesszámított díjakat.

Mindaddig nem is hajlandó utógadni a kedvezményes vállalati árakat a német szövetségi államok és a törvényhozás állóhízájának képviselőiből álló szabályozó tanács, amíg azok nem válnak egy általános árcsökkentés részévé, amely az egyéni előfizetőkre is kiterjed. Ráadásul a Deutsche Telekom német vetélytársai is panaszt nyújtottak be az Európai Uniónál, hogy a DT terve megsérti az európai árképzési előírásokat.

Van ugyan egy hasonló, a lakosságot érintő kedvezményes akciója a DT-nek, ami a leggyakrabban hívott számokról tenné lehetővé az olcsóbb beszélgetést. De ezt csak akkor lehet bevezetni, ha már az ország összes telefonvonalát digitális lesz. Jelenleg a volt NSZK területén a vonalak 60 százaléka digitális, míg a keleti tartományokban ez az arány 80 százalékos. A teljesen digitális hálózat kiépítése 1997-re várható.

ELENDER COMPUTER
Nyitva: hétfőtől péntekig 9-17 óráig

Maxtor MobileMax
131 MB, PCMCIA III.
Operating Shock: 120 Gs
Non-operating Shock: 600 Gs
MTBF: 300.000, 14 ms, 10x53x84 mm

Maxoptix T42600 az ideális optikai drive audio és video alkalmazásokhoz

- 2.6 GB
- 30 ms hozzáférési idő
- 4.5 MB/s
- SCSI II.
- 1 MB Cache
- 247x64x264 mm
- 100.000 óra MTBF
- Novell bevizsgált

ELENDER HOME 124.800 Ft.-Áfa
486DX2/66, 256 KB cache, 4 MB RAM, 1.44 MB FDD, 630 MB HDD, 512 KB VGA vez.
14" Samsung sVGA LR. monitor, MS-DOS 6.22, Windows Workgroups 3.11 Hu., Works 3.0 Hu.

ELENDER OFFICE 146.200 Ft.-Áfa
486DX4/100 PCI, 256 KB cache, 8 MB RAM, 1.44 MB FDD, 850 MB HDD, 1 MB PCI VGA vez., 14" Samsung sVGA LR. monitor, MS-DOS 6.22, Windows Workgroups 3.11 Hu., Works 3.0 Hu.

Cyrix 5x86/100 MHz overdrive processzorral 151.000 Ft.-Áfa

ELENDER PROFESSIONAL 181.700 Ft.-Áfa
Pentium 100 Intel, 256 KB cache, 8 MB RAM, 1.44 MB FDD, 1 GB HDD, 1 MB PCI VGA vez., 14" Samsung sVGA LR. monitor, MS-DOS 6.22, Windows Workgroups 3.11 Hu., Works 3.0 Hu.

Installált magyar Windows 95 felár 5.000 Ft.-Áfa

RICOH 1060C Külső CD IR, szoftver+5 db. média 199.900 Ft.-Áfa

ELENDER INTERNET

ALAP DÍJCSOMAG A heti előfizetés díj 20 óra ingyenes kapacitással tartozik.	KOMBINÁLT DÍJCSOMAG A heti előfizetés díj tartozik, illetve kapacitással tartozik.	EXTRA DÍJCSOMAG A heti előfizetés díj tartozik, illetve kapacitással tartozik.	DIÁK DÍJCSOMAG A heti előfizetés díj 4 óra ingyenes kapacitással tartozik.	HELL DÍJCSOMAG A heti előfizetés díj 2 óra ingyenes kapacitással tartozik.
---	--	--	--	--

COMPUTER-M

ÚJDONSÁG

INTEL Pentium számítógép

INTEL ZAPPA P75 alaplap,
256 kB cache, 8 MB RAM
630 MB HDD, 1.44 MB floppy
1 MB PCI VGA kártya
baby vagy minitoronyház
SVGA monitor, LR NI, multisync.
BTC 102 gombos magyar billentyűzet és egér
OEM MS DOS 6.22, Windows for Workgroup 3.11

184.900,- Ft + áfa

A fenti számítógéphez vásároljon, amíg a készlet tart 49.900,- Ft + áfa akciós áron
HP DeskJet 600 tintasugaras nyomtatót!

SZÜV COMPUTER-M szaküzletek:

2660 Balassagyarmat Kossuth L. út 14. (35)312-180	3300 Eger Grónay S. u. 3. (36)313-366	3525 Miskolc Szenesrév. 16. (46)344-829	3100 Salgótarján Rákóczi út 202. (32)312-256	9700 Szombathely Szent Márton u. 31. (94)324-251
5600 Békéscsaba Munkácsy M. u. 9. (66)323-303	9023 Győr Szabolcska M. u. 18. (96)310-544	8800 Nagykanizsa Csengery u. 4. (93)313-234	6722 Szeged Petőfi Sándor sgt. 15. (62)487-400	2800 Tatabánya Mártirok u. 81/a (34)316-499
1145 Budapest Szeplő u. 9-13. 251-6666, 163-3688	9023 Győr Újvilág u. 1-3. (96)314-656	4401 Nyíregyháza Rákóczi u. 3. (42)405-600	7100 Szekszárd Wesselényi u. 15. (74)416-822	8200 Veszprém Szegelethy u. 5. (88)429-851
1132 Budapest Csanádgy. 48. 149-7929, 149-7967	7400 Kaposvár Rákóczi tér 9-11. (82)313-311	7633 Pécs Számó Kovács J. u. 3. (72)252-355/31	8000 Székesfehérvár Horváth I. u. 14. (22)327-539	8900 Zalaegerszeg Mártirok u. 42-44. (92)312-542
4032 Debrecen Piac utca 39. (52)368-724	6000 Kecskemét Rathányi u. 26. (76)327-530	3100 Salgótarján Kossuth Lajos út 2. (32)310-349	5000 Szolnok Baross u. 10-12. (56)420-710	

Vevőszolgálat ☎ 163-4059, 251-6666/415

! Próbálja ki!

magyar WINDOWS'95

magyar OFFICE'95

+ Internet Explorer
+ Magyar kiegészítő programok

Most két hétig **ingyen** kipróbálhatja!

A részletekről érdeklődjön
viszonteladóinknál!

Számalk Rt. Disztribúció
1115 Budapest, Etele út 68. Tel.: 203-0306 Fax: 203-0367

Cansys Informatikai Kft.

1077 Budapest VII. Wesselényi utca 13.
Levelcim: H-1410 Budapest, Postafiók. 205
Telefon-Telefax: (36-1)268-0728, 122-0952

A CANSYS Informatikai Kft. szeretettel várja ügyfeleit!

Fő tevékenységi körünk vállalkozások, intézmények, iskolák számítástechnikai jellegű feladatainak komplex megoldása, kivitelezése és a későbbiekben történő figyelemmel kísérése. Teljes megoldást adunk számítógépes rendszerek, kommunikációs hálózatok megvalósítására, Gyors, szakszerű telepítést kínálunk és minőségi berendezéseink, MEEI-engedélyes számítógépeink, képzett szakembereink révén garantáljuk a megbízható üzemeltetést! Ezenkívül a témakörhöz kapcsolódó tanácsadást, oktatást, új programok bemutatását vállaljuk ügyfeleink részére!

hp Hívjon, legyen a partnerünk! **NOVELL**

PLANTREND Kft.
1134 Budapest, Huba u. 10
Tel.: 270-0833 Fax: 270-0838

dk olivetti számítógépek

star nyomtatók

teljes választékával, nagy raktárkészlettel várjuk!

COMPAQ LTE Elite 450E

i486DX2-50 MHz CPU,
4 Mb RAM, 3,5" FDD,
250 MB HDD,
9,5" AKTÍV Monó VGA LCD,
TrackBall, 2x PCMCIA II/III,
NiMH akku, Szoftverek.

249000,-

DIGITAL HiNote 433

i486SL-33 MHz CPU,
4 Mb RAM, 3,5" FDD,
170 MB HDD,
9,5" Monó VGA LCD,
TrackBall, 1x PCMCIA II/III,
NiCD akku, Szoftverek.

167000,-

ZENITH Z-Lite 425

i486SL-25 MHz CPU,
4 Mb RAM, Külső 3,5" FDD,
120 MB HDD,
8,5" Monó VGA LCD,
TrackBall, 2x PCMCIA II,
NiMH akku, Szoftverek.

144900,-

PERIFÉRIA Kft.

1071. Bp. Peterdy u. 35. Tel.: 1213-588, 3223-034. Fax: 3423-308.

Cégünk senkinek sem dísztródiára!
Az árvaltoztatás jogát fenntartjuk!
Áraink AFA nélküliek!

NOTEBOOK



SPRINT COMPUTER KFT.

Tel: 113-4866, (30) 420-443
Fax: 113-4866, (30) 200-632
FaxBank: 180-8611/2200##
CompuServer: 100324.536
Internet: sprint@ind.eunet.hu

Operációs rendszerek		Lotus 1-2-3 for Win 5.0		Hardware			
Novell DOS 7	7 700	Lotus WordPro	29 400	16 100	Easy Mouse	1 100	
MS DOS 6.22	7 600	Notes Server	73 100	73 100	Genius GE2000	4 600	
Novell 3.12/4.1.5 user	106 700	Notes Desktop	17 500	17 500	ScanMan 32 Win	22 200	
MS Workgroups	21 500	CheckIt Analyst	16 700	16 700	Genius ColorPage SP	87 400	
Workgroups Add-On	6 900	WinFax Pro 4.0	18 300	18 300	HP LaserJet 5L	104 200	
Win NT 3.51 Server	79 200	WinFax 4.1 Starter Kit	53 200	53 200	HP LaserJet 5P	176 800	
WarpWin magyar	21 000	F-Prot Professional	44 700	44 700	HP DeskJet 600	52 800	
WarpWin Connect	34 500	F-Prot Personal	11 000	11 000	HP DeskJet 660c	75 900	
Irodai alkalmazások		AutoCAD LT 2.0		64 400		HP Scanner 4s	78 600
Office 4.2 magyar	62 100	AutoCAD LT 2.0 upg	21 700	21 700	HP Scanner 4c color	211 700	
Office 4.2 magyar upg	43 000	Visio 4.0	28 800	28 800	Microsoft Home termékek		
Office Prof. 4.3	76 000	Visio 4.0 Technical	61 400	61 400	Autoroute Express	5 500	
Office Prof. 4.3 upg	57 400	Programnyelvek		57 300	Encarta 1996	4 900	
Perfect Office Std	34 000	Clipper 5.3	18 800	18 800	Oceanus	6 700	
Norton Commander 5.0	9 600	Clipper 5.3 upgrade	62 100	62 100	Játékok CD-n		
Organizer 2.1	18 600	Visual Basic Prof. 4.0	21 100	21 100	Angol nyelv CD (mikrofonnal)	6 000	
ScreenCam 2.0	10 000	Visual Basic Prof. 4.0 upg	39 800	39 800	Europa Atlas	6 000	
SmartSuite 4.0	99 500	Borland C++ 4.52	34 100	34 100	Rebel Assault	5 000	
Freelance for Win 2.1	49 200	dBase 5.0 for DOS	34 300	34 300	Sea Wolf	4 000	
cc:Mail Desktop	12 200	Delphi for Windows	34 300	34 300	Wing Commander: Privateer	4 000	
cc:Mail Router	12 200	Delphi RAD pack	34 300	34 300			

Ismét valami újdonság a Sprintnél! DOS Navigator 1.42 Personal: 2 990 Ft, Business: 4 390 Ft

Windows 95	29 800	Publisher for Win 95	11 100	Corel XARA CD	33 600
Windows 95 upgrade	15 500	Publisher 95 upgrade	7 000	Norton AntiVirus 95	12 000
MS Office Standard 95	62 100	Works for Win 95	10 900	Norton AntiVirus 95 upg	6 300
MS Office Std 95 upgrade	36 300	Helyes-e? 95/Helyesebb 95	14 000	Norton Navigator	15 000
MS Office Prof. 95	74 000	Visual FoxPro 3 Standard	28 700	Norton Navigator upg	8 300
MS Office Prof. 95 upg	50 900	Visual FoxPro 3 Prof.	62 100	Norton Utilities 95	18 500
Word, Excel, Access 95	48 000	Visual C++ 4.0 Prof.	58 300	Norton Utilities 95 upg	12 400
Word, Excel, Access 95 upg	15 000	Visual C++ 4.0 Prof. upg	36 400	Watcom C++ 10.5	57 500
Project for Win 95	68 300	Corel Draw 6 CD	80 800	Watcom C++ 10.5 upgrade	37 300
Project 95 upgrade	21 500	Corel Draw 6 upg 5-ről	42 400	WinFax Pro 7.0 for Win 95	19 300

Novell COREL Microsoft KEMELT FORGALMAZÓJA Borland SYMANTEC
HP HEWLETT PACKARD SOLUTION PROVIDER COMPAQ Lotus

Áraink AFA nélkül értendők. Az árvaltoztatás jogát fenntartjuk. A fenti árak a február 22-i állapotot tükrözik.

Figyeljen

jobban a hálózat működésére!

A Novell ManageWise 2.0 ideális megoldás a hálózati forgalom ellenőrzésére, leltár készítésére, a munkaállomások távoli ellenőrzésére és vírusvédelemre.

Egyetlen egyszerű installáció, és máris

- figyelheti a szervereket és azok szolgáltatásait
- leltárt készíthet a hardver és szoftver eszközökről
- távoli ellenőrzési lehetőséget biztosít a végfelhasználók gépei felé
- lehetővé teszi az információ-megosztást más SNMP bázisú konzollokkal.

SFT III támogatás!



NOVELL
ManageWise 2.0



Walton Networking Kft.

1077 Budapest, Almásy tér 2. Tel.: 267 9010 Fax: 267 9011

Walton Szegedi Iroda: 6723 Szeged, Sasdór u. 1. Tel./Fax: (62) 490 424

03042

EPSON IBM SZÁMITÓGÉPEK

NYOMTATÓK és TARTOZÉKOK
TELJES VÁLASZTÉKA

RÉSZLETFIZETÉSRE IS KAPHATÓK

EPSON, IBM SZAKÜZLET: 1114 Budapest, Bartók Béla út 9. Tel.: 166-5419

HC HunComp

1116 Budapest, Mohai út 37. Telefon: 203-4890, 203-4891 Telefax: 206-5382
SZOMBATON IS NYITVA!

száma	leírás	ár	száma	leírás	ár
SMM 14 MB 32 BK 481602 M8500 4816 MB	3,5" 121088/48100/152810	5598/125100	Mega 12/17 1280/17 1800 N. 62 KHz LUT/Sampo 20" 1280 N	5598/125100	
Kingpin 4816 MB 32 BK 481602 V1-PC1	182714	1425/45100	CD-ROM Toshiba 4.4x AT-SCSI2071 5 75x48cm 6x	2028/20210	
4816 Pentium EDO-AG 594T957P4-EDSR		3028/20210	CD-ROM Sony 4x 75x48cm 5 1/4x48cm 6x	2729/24294	
Sys. Cad-486 Pcs 9.5/1	2028/20210	2729/24294	CD-ROM SCSI Reader USA 4 SoftWare/SCSI 4x/4x		
AluGate 024 SMM/PC1088/8082/1082/1 P-Buro C	2028/20210		HEC WD 44080 MB 1581 3 1/2 8 MB		
CPU Unit P/P/486/100/100/100/100/100/100	1828/4028/8081/81		HEC Quantum 66880/11.3 GB/SCSI 100/10.4.3		
CPU Sys 82486/100/100/100/100/100/100/100	7728/91214		8 MBK 9506		
SPEA V7 Mega P2/PC1 1 MB/486 P24 V Turbo 2 MB EDO	142429		HEC Gamma 62080 MB 1.3 GB/SCSI 100/10.4.3 96x	2729/24294/4095/149100	
SPEA V7 Mercury P24 V 24 MB DRAM/486 P24 V/PC1	405788		WD PC1 Controller 48 020/960	2729/24294/4095/149100	
Mio 1028/20210/20210/20210/20210/20210/20210	1224/20210/42		Adaptec 1540/2040 VL/KROSBK PC1	2028/20210/4420	
Diamond Edge 284 K 32 2 MB VRAM	82		PC1-MPO LWAH-40205 K8		
Diamond Stealth 10 MB DRAM/486 VRAM P24	1425/4048		CANON SC3020/4020, A4020, A510/2000		
ELSA Winner 2000 4816 MB/486 P24 MB VRAM	4456/2020		AXISL A510 LUT	3028/24294/8818000	
ATI MACH 64 1.0 MB/486 P24 MB VRAM	1028/2020		Ethernet Super LAN-2 28C00-40PCMA/8NC		
MAG 1017/1017 M8500/1017 1000 TCO 30	59106/115005		AJ 486/83 8 1/2x5 1/2	5810225	
ACC 14 16 1017 1017 1017 1017 1017 1017	332024/40		DAT Scanner 218/48 GB-4x (5) 48cm/48cm	100110/100200	
Sony Fax 12 1/2 1/2 1/2 1/2 1/2 1/2 1/2 1/2 1/2	1288 00M 7840/100120000		A4 architektúra jogát fenntartjuk, utólag árvaltoztatjuk!		

Áraink áfa nélküliek, a változtatás jogát fenntartjuk!

Polaroid Centrum
Polaroid mágneslemez
AKCIÓ
PQ 3.5 HD DOS formatált:
minden dobozban +1 grátisz lemez
Viszonteladónak mennyiségétől függően jelentős kedvezmény!



PolyForm Kft., a Polaroid hivatalos disztribútora 1091 Budapest, Üllői út 73. Tel/fax: 215-50 87




GRAFIKUS WINDOWS AKCELERÁTOR
GRAFIKUS ÉS VIDEO AKCELERÁTOR
PROFESSZIONÁLIS MONITOROK
WINDOWS 95 KOMPATIBILITÁS

GRAPHICS



HIVATALOS DISZTRIBUTOR

1074 BUDAPEST, DOHÁNY U. 67. TEL.: 268 0330, 142 3255



axico
informatikai Kft.

Mátrixok reszkeszetek!
Megérkezett a
HP DeskJet 400

Tintasugaras minőség – egy mátrix áráért!

600x300 dpi

színes
nyomtatóként is
használható

500 lap/hó
teljesítmény

Optimális megoldás Windows-hoz!

Már raktárról!
Keresse viszonteladóinknál.

CHS
EXCELLENCE IN DISTRIBUTION

CHS Hungary Kft.
1067 Budapest, Podmaniczky u. 43.
Telefon: (36-1) 302-4222
Fax: (36-1) 302-4224



Hivatalos
Nagykereskedő



Felbontás:

Normál	300x300 dpi
FEIT	300x900 dpi

Sebesség:

4 (A/4) lap / perc

Újratölthető Toner

NYOMTASSON VELÜNK
OLCSÓBBAN,
GYORSABBAN,
LÉZERMINŐSÉGBEN!

A kedvezményes árú
FUJITSU VM 4 WIN
lapnyomtatónk már
Windows 95-ös
szoftvertámogatással is
rendelkezik.



SOWAH

Sowah Hungary Kft.
1134 Budapest, Lőportár u. 9.
Tel.: 270-4539, 140-1369
Fax: 270-4532

NYELVMESTER

Magyar multimedias nyelvoktató
CD-k a fejlesztőtől!

Csemege DTP-s
szakembereknek!

- Kezdő angol
- Középhaladó angol
- Haladó angol tesztek
- Kezdő német
- Középhaladó német

- Fontoszausz**
IV
- 1200 db magyarított TrueType és Type 1 font
 - Macintosh-ra és PC-re;
 - több mint 4000 vektoros cépart kép;
 - BETŰMINTAKÖNYV!

Viszonteladókat keresünk!
Vision-X Kft. 1113 Bocskai út 42.
Tel.: 06-20-460-436 Tel/Fax: 166-0131

Érdeklődő neve:

Cég neve:

Címe:

Telefonszáma:

Ezt a lapot az alábbi címre
kérjük borítékban visszaküldeni!



IDG Magyarországi
Lapkiadó Kft.

Cím: 1012 Budapest,
Márvány utca 17.
Postacím: 1537 Budapest,
Postafiók 386

MICRODIGIT International Kft.

1173 Budapest, Kaszáló út 40. Tel./Fax: 256-1885
MUTOH-disztribútor

LCD...LCD...LCD...LCD...

Hordozható, LCD-a ház színes mono

(Mono + 102 gombos klaviatúra +

6 slot + 3 drive)

129.000 forint

Színes Dual STN (mint fent)

159.000 forint

Színes TFT aktív (mint fent)

343.000 forint

NEC 13" TFT monitor 1280x1024!

Hívjon!

Mérésadatgyűjtés, PLC-k, IPARI PC-k

IPARI PC-k - 48 V/24 V táplálással!

Egykártyás számítógépek

NEC NOTEBOOKOK

NEC Printerek

NEC MONITOROK

Sokcsatornás (4-6 csatl.) RS-232 kommunikáció: OS/2 WARP, WNT, Win95 driverekkel

DEALEREK jelentkezését várjuk MUTOH, NEC és IPARI PC termékekre.

Az árak áfát nem tartalmaznak.

MUTOH KIVÁGÓ PLOTTEREK

SC550 asztali kivágó plotter 489.000 forint
SC650 kivágó plotter 790.000 forint
900 mm/s sebesség, kényomás: 15-450 g!

A/0-s és A/1-es méretű tintasugaras plotterek

Mono, A/0-s: 789.800 forint

Mono, A/1-es: 590.000 forint

Színes, A/0-s: 879.000 forint

Színes, A/1-es: 680.000 forint

MUTOH DIGITALIZÁLÓTÁBLÁK

A/1 (125 mikrométeres pontosság) 460.000 forint

A/0 (125 mikrométeres pontosság) 600.000 forint

A/3-as (125 mikrométeres pontosság) 890.000 forint

A MUTOH a TAKAROS (FM) tender szállítója.

**Vezető magyar szoftver-
fejlesztő cég** ügyviteli
rendszerek fejlesztéséhez
SQL alapú 4GL eszközök
alkalmazásában jártas
**diplomás programozókat
keres.**

Magas szintű szakmai
követelmények, külföldi
továbbképzés, kiemelt
kereseti lehetőség.
Jelentkezés részletes szakmai
önéletrajzzal, „LIBRE” jeligére
a kiadóban.

Cím: IDG Lapkiadó Kft.,
1537 Budapest, Pf. 386

*Placatató cég keres
adatfeldolgozási feladatokra szakirányú
egyetemi vagy főiskolai végzettséggel rendelkező
számítástechnikai munkatársat
statistikai érdeklődéssel.*

Középfokú angolnyelvi tudás szükséges.

A jelentkezéseket a következő címre kérjük küldeni:

MODUS K/R. 1107 Budapest, Mátyás tér 2-4.

*Kérjük, hogy a jelentkezés tartalmazza a részletes szakmai
önéletrajzot, és tüntessen fel, hogy a számítástechnikai
munkatárs állásra jelentkezik.*

Jelentős tervezővállalat
grafikus tervezőrendszereket
(AUTOCAD, MOSS stb.) ismerő
fiatal munkatársat keres
budapesti munkahelyre.



Jelentkezés
a 175-2736-os
telefonszámon.

G GEOMETRIA

VEZETŐ PROGRAMOZÓ ÉS PROGRAMOZÓ
munkatársakat keres.

Hazai és export megbízónk számára UNIX,
NT, SQL, C, Intergraph fejlesztői környezetben
magas minőségű követelményű alkalmazási
rendszereket fejlesztünk.

Elvárásaink: középfelső szintű angolnyelv-
tudás, alkalmazásfejlesztési gyakorlat.
Előnyök: rendszertervezési, projekttervezési
tapasztalat, németnyelv-tudás

**BIZTOS EGZISZTENCIA -
EREDMÉNYES KOLLÉGÁKNAK**

Jelentkezés önéletrajzzal, írásban

GEOMETRIA

Térinformatikai Rendszerház Kft.

1025 Bp. Felső Zöldmáli út 128/130

Szakított biztosító
számítógépes
információs rendszerének
fejlesztéséhez

**informatikus
munkatársat keres.**

Felvételi követelmények:

- Felsőfokú, szakirányú végzettség
- Windows-, Novell-, UNIX-környezet ismerete
- Jártasság grafikus felületű adatbázis-kezelő programok fejlesztésében
- Minimálisan középszintű, tárgyalóképessé angolnyelv-ismeret

A szakmai önéletrajzot és a végzettséget
igazoló okmányok másolatát a megie-
lenéstől számított 5 munkanapon belül
az alábbi címre kérjük.

1243 Budapest, Pf. 510

Érdeklődni

a 269-1197/200-as telefonszámon lehet.

Keresünk
DOS-, Windows-
környezetben
PASCAL nyelven
programozó
munkatársat

ügyviteli fejlesztési munkára.
Hosszú távú munka, igényes
fejlesztői környezet,
magas jövedelem!

Telefon: 266-2057

Fiatal, ambiciózus rendszer-
szervezőket és programozókat
keres induló projektjeihez pénz-
ügyi szoftverfejlesztő cég.

Fejlesztési környezet:
SQLWindows, Visual Basic,
Access.

A szakmai önéletrajzos pályá-
zatot a jövedelemigény feltűnté-
tésével, „Perspektiva” jeligére a
kiadóba kérjük benyújtani.

Cím: IDG Lapkiadó Kft.,
1537 Budapest, Pf. 386

WESTERN COMPUTER

BEST DATA
PRODUCTS, INC

1442F 1442FX 1442VLX



A leggyorsabb kapcsolat az INTERNET-en is!

Budapest, XIII. Lehel út 20. Levélcím: 1399. Budapest Pf.701/422.
Tel.: 302-0990, 269-3440 Fax: 129-4644

DELAS BT.

Homán Erőforrás Iroda

Megbízónk, számítástechnikai cég, főállásba keres kreatív

**CLIPPER, FOXPRO programozókat,
CAD programozót (AUTOCAD 12)**

Pályázat leadása személyesen.

Hivatkozási szám: 2003/96

Ügyviteli irodák elhelyezkedés alapján

1015 Budapest, Csütöly u. 6-10. IV/165

Telefon/Telefax: 212-2108 Telefax: (20)72-622

**C PROGRAMOZÓKAT
ÉS 3D GRAFIKUSOKAT**

keresünk
játékprogramok fejlesztéséhez amerikai piacra.

Jelentkezés Szentesi Józsefnél

a 213-0348-as telefonszámon.

Szakmai önéletrajzokat

a 155-2293-as telefaxszámra várunk.

A CW Számítástechnika 1996/10. heti számából a következő kódszámú hirdetéséről
szeretnék tájékoztatást kapni:

03042	08016	09063	10016	10032	10053	10071
03045	08031	09064	10017	10033	10061	10072
04038	08035	09065	10018	10034	10062	31038
04050	08048	09069	10019	10043	10063	34031
06006	08061	10001	10020	10044	10064	48035
06013	08071	10006	10021	10045	10065	51067
06017	09012	10009	10022	10048	10067	51085
06037	09029	10010	10025	10050	10068	
07040	09050	10011	10028	10051	10069	
07061	09060	10015	10029	10052	10070	

A megfelelő kódszámokat kérjük szíveskedjék megjelölni!

http://www.idg.hu/internetto/

iNteRNeTTo

A HVG
Internet mellékletével



DataNet

Az információtenger világtórnnya



K&Szo Kft.

1055 Budapest V., Falk Miksa utca 6.
Telefon/Telefax:
111-8298, 132-8717, 132-5764
E-Mail: vg@keszo.zene.hu
Újdonságok: 180-8611, 1911# (Faxbank)

Clarion 1.5 f/w/upgrade	79 000/32 000
Delphi Desktop 2.0/developer/desktop upgrade	79 000/119 000/39 000
SimCity Classic CD for Win95	9 800
Kal's Power Tools 3.0	32 000
TAPEDISK 6.5.2 for DOS, Windows, Win95	46 000
MS Windows 95 angol upgrade + Multikey 3.0 billentyűzet driver	14 000
MS Windows 95 magyar/upgrade	34 900/18 000
MS Windows 95 angol	39 000
MS Office 7.0 standard (angol v. magyar) /upgrade	98 000/49 000
MS Access 7.0/upgrade/Developer Toolkit	63 000/24 000/99 000
MS Visual Basic 4.0	
Standard/Professional/prof. comp. upgr. CD/prof. upgrade CD	19 000/99 000/59 000/29 000
MS Visual C++ 4.0 Professional/upgrade CD	99 000/49 000
Windows 95 Resource Kit/Office 95 Resource Kit	7 200/7 200
MS Project 4.1/Windows 95/upgrade	89 000/29 000
MS Works Windows 95	15 000
MS Visual FoxPro 3.0/upgrade/Visual FoxPro Prof./upgrade	37 000/18 000/92 000/54 000
Multikey 3.0 (32 definiálható billentyűpár - DOS, Windows 3.1x, Win95)/upgrade	3 600/2 000
QEMM 8.0 (DOS, Windows, Win95)/upgrade	16 000/9 000
Wintax Pro 7.0 3.5" vagy CD/Delrina CommSuite (Wintax, WinComm, CyberJack)	19 800/29 000
Wintax Pro 4.0 f/w single user	18 600
Wintax Pro 4.1 Network Starter Kit DOS/Windows (1 server + 2 user)/10 Users	54 000/120 000
Wintax Pro 3.0/Wintax Pro 3.0 Starter Kit (1 server + 2 user)	4 800/8 000
Wintax Pro 3.0 + Modem Blaster 14400 bps faxmodem	19 900
Wintax Pro 3.0 Starter Kit + Modem Blaster 14400 bps faxmodem	21 900
McAfee VirusScan for Win95	18 000
McAfee NetScan NLM 25 users/50 users/VirusScan 2.1 single	82 000/116 000/19 000
F-Prot 2.21 single user/5 users/10 users/25 users	49 000/93 000/122 000/183 000
PageMaker 6.0 for Win95/upgrade	124 000/42 000
Adobe Photoshop 3.0 5 for Win95/upgrade	124 000/49 000
Macromedia (Aldus) Freehand 5.0 CD/upgrade	65 000/32 000
CorelDRAW 6.0 for Win95/upgrade	109 000/56 000
QuarkXPress for Win95/NT 32 bites változatra előjegyzést felvettünk!	144 000
Norton Utilities 95/Norton Navigator 95/Norton AntiVirus 95	27 000/22 000/18 000
OmniDisk Pro for Win95/Sidekick 95	18 000/13 000
CA-Clipper 5.3/upgrade CD-n is/dBASE III Plus	34 000/18 000/128 000
MathCAD 6.0 Plus Prof. f/w	59 000
MathCAD kiegészítő modulok teljes választéka	
Helyes-e? 95/Helyes-e? for Windows/Helyes-e? for QuarkXPress 3.3x	14 400/16 900/39 000
Lotus ORGANIZER 2.1/angol 2.1 upgrade/magyar 2.0	24 000/22 000/24 000
Word Pro 96	24 000
WATCOM C/C++ 10.5 CD/upgrade	44 000/29 000
PKZIP/PKUNZIP 2.04g/ARJ 2.50 tömörítőprogramok regisztrált változata	12 000/12 000
Kérje licenccártaikat a PKZIP és ARJ programokra!	
CD - Technical Library!!! (Az összes ismert alaplap, HDD, video-, hálózati, IDE, SCSI kártya részletes leírása, driverok, '95. III. negyedévi adatok)	80 000
IQMEGA ZIPdrive 100 MB floppy SCSI-parallel (21 ms) (Win95-on, Windows NT-n is)	46 000/46 000
IQMEGA ZIPdrive 100 MB lemez	4 500
MS Windows 95 angol vagy magyar (csak ZIPdrive-val együtt)	16 000
Zoom, Zoltrix, US Robotics, Microcom modemek széles választéka	
Kérje ingyenes katalóguslemezünket (postán is)!	

Áraink az áfát nem tartalmazzák.

ALR

Advanced Logic Research, Inc.

Revolution Q-SMP

160 MHz Pentium

Leg egy kisebb ország pénzügyeihez...

Minolta

Win Laser 400 63 900,-
4 lap/perc, 300 dpi

Szenzáció!

Játékok, nyelvtanító és ismeretterjesztő programok CD-n

HEWLETT PACKARD

3% BONUS

HP CD-író 193 000,-
2x író, 4x olvasó

HP Vectra PC-AKCIÓN!

EPSON

Stylus Color-Druck

Stylus Color-Druck II

Stylus Color-Druck III

Stylus Color-Druck IV

MICRONICS

számítógépek

DS4386VL/4 MB/L44k/4x 95 200,-

1-Prontax 75PC/3 MB/L44k/4x 129 700,-

1-Prontax 90PC/3 MB/L44k/4x 132 400,-

1-Prontax 100PC/3 MB/L44k/4x 145 700,-

NOVELL

NOVELL 4.1 3 User 112 300,-

NOVELL 4.1 10 User 256 000,-

NOVELL 4.1 25 User 379 000,-

NOVELL 4.1 50 User 512 000,-

Számítástechnikai cég keres kezdő és gyakorlott programozó szakembereket angol nyelvtudással, felsőfokú végzettséggel.

UNIX-környezetben

UNIX vezető programozó

Windows-, Win95-, NT-környezetben

C/C++ vezető programozó

C/C++/VBASIC programozó munkakörökbe.

Számítási környezetben ismeretekkel rendelkezők előnyben.

Angol és magyar nyelvű szakmai önéletrajzát a következő címre küldje:
Bablskoff Kft.,
1051 Budapest, Október 6. u. 7.
Telefax: 266-5701

Kereskedelmi vállalat IBM AS/400-ra épülő nemzetközi hálózatának üzemeltetéséhez angol nyelvtudással rendelkező

operátort és hálózat-karbantartót keres.

Angol nyelvű önéletrajzát, kérjük, küldje az alábbi címre:
AMWAY Hungaria Marketing Kft.
Gaal Miklós, 1447 Budapest 6, Pf. 471

Genius

a legjobb választás

asztali és kézi szkennerek, digitalizáló táblák egerek, trackballok, hálózati eszközök multimédia, videó- és hangkártyák

Disztribútor: **FAN Electronics Ltd**
1068 Bp. Felső erdősor u. 6. tel./fax: 141-0799, 342-4907

Tél végi szoftverkiadás!

ARBEX KFT.

Óriási szabott árak

Telefon/telefax:
175-5911

A KHVM
Útgazdálkodási és Koordinációs
Igazgatóság
(1024 Budapest, Fényes Elek u. 7-13.)
felvett hirdetés:

- **1 fő programozói állás betöltésére.**
Útépítő felsőfokú végzettség, a FoxPro programnyelv ismerete szükséges.
- **1 fő rendszergazdai állás betöltésére.**
Felsőfokú végzettség, a NetWare 4.1 ismerete szükséges.

Jelentkezés az Adatbank és Információ Szolgáltató Főosztályon, a 155-9898-as telefonszámon, Horváth Györgynél.

COMPAREX

a BASF Csoport tagja - a kompatibilis processzorok és perifériaegységek egyik legjelentősebb szállítója a nagy és közepes számítógépek piacán.

Ezen a dinamikusan fejlődő és folyamatos innovációt követelő területen dolgozunk eredményesen.

Ön is részt vehet az európai számítástechnika jövőjének alakításában!

Erre a sokrétű, állandó kihívásokkal teli feladatra keressük Önt, aki mint

RENDSZERMÉRNÖK

az alábbi munkaköröket látja el:
- rendszertervezés és -installáció
- szoftvertanácsadás
- az eladás szakmai támogatása.

Olyan jelentőzők szakmai önéletrajzát várjuk, akik beható ismeretekkel rendelkeznek az MVS, VM, VSE operációs rendszerek és a számítógépes hálózatok területén.

Fontos az angol nyelv legalább középfokú ismerete.

Cégünk folyamatos továbbképzést, versenyképes jövedelmet és vállalati gépkocsit biztosít.

A pályázatokat az alábbi címre kérjük: **BASF Hungaria Kft., COMPAREX**
1034 Budapest, Seregély u. 1-5.

COMPAREX
A BASF Group Company

BASF



Lemondott a Software AG elnöke

Peter Schnell, a darmstadti Software AG ügyvezető elnöke levelében tudatta a cég alkalmazottaival, hogy még az év vége előtt távozik az igazgatótanácsból. *Computerwoche* című németországi társalapunk úgy tudja, Schnell csak akkor köszön le, ha találnak megfelelő utódot a posztjára.

Levelében közölte: tisztában van vele, hogy ifjítani kell a vállalat vezetését, s noha ereje és önkritikája teljében van, nem szeretné megvárni, amíg elkövet valamilyen szarvashibát. Schnell levele olyan időben íródott, amikor igencsak ráér az átszervezés a német szoftverháza. Tavalyi forgalma, amelyről még nem áll rendelkezésünkre pontos számadat, nem volt kielégítő (a ki-fejezés a német lapnak adott Schnell-interjúból származik).

Annny biztos, hogy a kedvezőtlen pénzügyi eredménytől indítva, új irányokat keres a Software AG. Felmérést végeznek a piac tényleges igényeiről, megvizsgálják, milyen minőségű a cég saját szürkeállománya, és milyen elkötelezettségeik vannak meglévő felhasználóikkal szemben. Schnell szerint elkerülhetetlen a termékváltás: a banki és a biztosítási szféra kiszolgálásán túlmenően új piacokat kell megelőzni, és a Microsofthoz mérhető nagyságú üzleti partnereket kell megnyerni.

A 3Com rekordja

Tizenhat éves fennállása alatt először jelentett 1,1 milliárd dollár összegű forgalmat a kaliforniai 3Com. Az adat az 1995. november 30-án lezárult üzleti félévet jellemzi, és csak a közel-múltban hozták nyilvánosságra. Ez az árbevétel 60 százalékkal haladta meg az előző év azonos időszakában jegyzett forgalmat. Ötven százalékkal – több mint 123 millió dollárra – nőtt a nyereség, ami részvényenként 70 centes hasznot jelent.

Minden termékük forgalma hozzájárult a rekorderedményhez. A hálózati adapterek üzletága az előző évhez viszonyítva 37 százalékkal nőtt, és az összeforgalom 40 százalékat tette ki. Kerekén 60 százalékos forgalom-

növekedést regisztráltak a LAN- és ATM-kapcsolók terén: ez a termékcsoport a 3Com összeforgalmának 56 százalékát adta.

Eric Benhamou elnök-vezérigazgató szerint a cég tovább erősítette a hálózatgyártók között elfoglalt pozícióját. A Chipcom felvásárlását és a 3Comba való beolvadását követően a vállalat a hálózati megoldások átfogó választékát kínálja ügyfeleinek. A hagyományos LAN- és WAN-megoldások mellett a 3Com sikeresen szállt be az információszupersztráda piacába az Internetnek és online szolgáltatóknak szánt Aperture platformjával.

Ma a müncheni 3Com GmbH számít az Egyesült Államokon kívüli legnagyobb leányvállalatának: 125 millió dollárral járult hozzá az összeredményhez. Több mint 100 százalékkal bővítette forgalmát az előző üzleti év első félévéhez képest.

Túlköltekezett a Madge

Közvetette legfrissebb pénzügyi adatait a Madge Networks. Ezek szerint 118,3 millió dolláros árbevételt jegyzett az 1995. december 31-én zárult negyedik üzleti negyedévben, míg az előző év azonos időszakában 84,2 milliót. Tetemes, 33,6 millió dolláros (részvényenként 85 centes) nettó veszteséggel zárta a Madge a szóban forgó negyedévet. Ennek az az oka, hogy több mint 47 millió dolláros, a LANNET cég felvásárlásával kapcsolatos kiadás terhelte ezt az időszakot.

Ha nem számítanánk be az említett pluszterhet, 13,8 millió dolláros (részvényenként 33 centes) nettó nyereség jönne ki 1995 utolsó negyedévére. (Összehasonlításképpen: 1994 negyedik negyedében 8 millió dollár, részvényenként 20 cent volt a Madge tiszta haszna.)

Ami az elmúlt pénzügyi év egészét illeti: 402 millió dollárra rúgott a forgalom, szemben az előző évi 283,5 millió dollárral. A felvásárlás kiadásait is figyelembe véve, 0,6 millió dollárt (részvényenként egy centet) tett ki a nettó nyereség. Ha viszont eltekintünk az utolsó három hónapban jelentkező teherterheléstől, akkor 48 millió dolláros (részvényenként 1,16 dolláros) tiszta

haszon a végeredmény. Az 1994. december 31-én lezárult üzleti évet 29,4 millió dolláros (részvényenként 74 centes) eredménnyel fejezte be a Madge.

Orosz tendert nyert a Bull

Bejelentette a Bull-csoport, hogy megnyerte az orosz szövetségi adóhatóság tavalyi meghirdetett, 50 millió dolláros tenderét. (A szövetségi adóhatóság az ország egyik legnagyobb adminisztratív szervezete, több mint 100 ezer alkalmazottat foglalkoztat.) 1995-ben ez volt Oroszország legnagyobb informatikai pályázata, egyben a Bull számára az eddigi legértékesebb ottani diadala. Manuel Plaza-Rodrigo, a francia cég moszkvai leányvállalatának vezérigazgatója szerint ez a szerződés fontos referenciaként szolgálhat a Bull számára Kelet-Európában, de a világ más tájain is.

A tender keretében a nagyobb városokban működő összes – szám szerint 89 – adóhivatalat összekötő országos adatátviteli hálózatot kell kiépítenie a Bull-nek – és eddig meg nem nevezett alvállalkozóinak –, két és fél év alatt. Ennek a segítségével ellenőrzik majd a cégek által benyújtott adóbevallásokat. A tavaly aláírt megállapodásnak megfelelően több részletben szállítják a gépeket, egy részük már meg is érkezett a rendeltetési helyére. Összesen száz Bull Escala PowerPC-s többprocesszoros kiszolgálót szállítanak, AIX operációs rendszerrel, továbbá 600 Pentium alapú Bull Z-Server, valamint 3 ezer hálózati Bull Z-Station PC-t. Adatbázisként az Oracle-t fogják használni. A szerződés egyik kikötésének megfelelően integrált rendszerkezelési megoldásként a Bull a saját Integrated Systems Management nevű termékét szállítja. A projekt nem korlátozódik a hardver-szoftver szállításhoz; a fenti elemekből kiépítendő rendszer architektúráját meg kell igazítani a helyi sajátosságokhoz és követelményekhez; továbbá a Bull vállalta az adóhatósági munkatársak széles körű kiképzését.

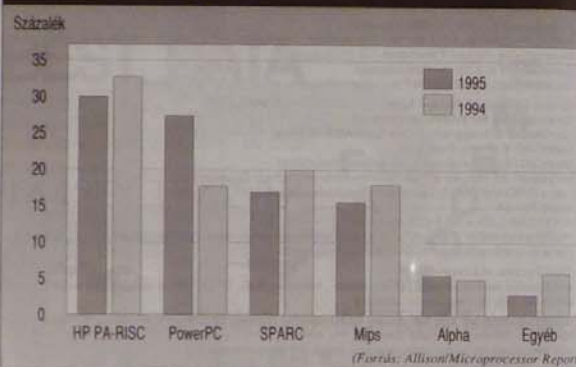
Sikerült megszereznie a Bull-nek a francia kormány támogatá-

sát is ehhez a nagy értékű szerződéshez, amelyet részben az 1992-ben született orosz-francia nemzetközi protokollhoz igazodva szövegeztek meg. A befektetők névsorában szerepel a Banque Crédit Industriel et Commercial is, több más francia bankkal, valamint az orosz Vnyesztorbankkal együtt.

A Zenith hozománya

Amint arról 96/8-as számunk címlapján már hírt adtunk, gazdát cserélt a Zenith Data Systems (ZDS): a Bull-csoporttól az amerikai Packard Bell Electronics tulajdonába került.

RISC alapú rendszerek piaci részesedése



Mal Ransom, a Packard Bell marketingüggyekben érdekelt elnöke vegyes érzelmekkel fogadta a ZDS integrálását. Nem tagadja, hogy a két cég jól kiegészíti egymást: míg a Packard Bell rendkívül erős a kiskereskedelmi csatornák terén, addig a Zenith a kereskedelmi és kormányzati szférában, illetve az oktatási piacon gyűjtött értékes tapasztalatokat és skalpokat. Ezen túlmenően a Packard Bell erősségei közé tartozik a gyártás szervezetsége és az új termékek mielőbbi piacra juttatásának képessége. Igen hasznosá válhat mindkét előny a ZDS korábbi piacain.

Ugyanakkor a Zenithről tudni kell, hogy – legalábbis anyagilag – eddig korántsem bizonyult sikeresnek. Ransom szerint a sikerhez önmagában még nem elegendő, hogy a céget átveszi a Packard Bell. Ugyan a vállalati felhasználóknak szállított PC-gyártó magasabb profitmarrással számolhat, de rendkívül nehéz további piaci részesedéshez jutnia. A bostoni Aberdeen Group szerint költséges multság a vállalati piacon való terjeszkedés, még akkor is, ha történetesen olyan bevezetett márkanévről van szó, mint a Zenith.

Céget vásárol Spanyolországban a Siemens

Céltudatosan bővíti nemzetközi hálózati rendszerek integrálását

végző üzletágát a Siemens AG Törekvésének legújabb állomása a spanyol Grupo SDI S.A. rendszerintegrátor felvásárlása. Amint azt a Siemens hálózati rendszerekkel foglalkozó részlege bejelentette, az SDI-csoport 90 százalékát vásárolják meg, a vételárról azonban nem hoztak nyilvánosságra adatokat.

A madridi székhelyű cég beszed-, adat- és képátviteli szolgáltatás, kulcsrakész vállalati hálózati rendszerekre szakosodott. Az 1995. november 30-án lezárult üzleti évben 4,1 millió pezeta (hozzávetőleg 34 millió dolláros) árbevételt könyvelt el.

Spanyolországi bevásárlása előtt tavaly decemberben a francia Arche Communications S.A.

rendszerintegrátor 75 százalékos tulajdonát szerezte meg a német nagyvállalat. Nagy-Britanniában és Olaszországban már hosszabb idő óta folytat aktív tevékenységet.

Vezető szerepre tör Spanyolországban a hálózati rendszerek forgalmazása terén, hiszen ígéretes piacról van szó: az éves forgalmat 670 millió dollárra, az évi növekedést pedig 18 százalékosra becsülik – jelentette ki Thomas Reymann, a Siemens hálózati rendszerekkel foglalkozó részlegének európai kereskedelmi igazgatója. További remények is fűződnek azonban ehhez a felvásárláshoz. A Siemens AG az SDI-csoporttal való kapcsolata révén szeretné kibővíteni közép- és dél-amerikai üzleti tevékenységét.

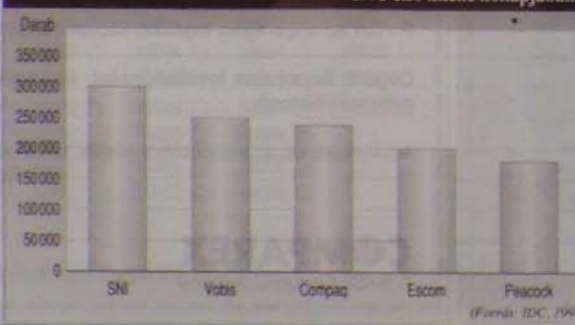
Ericsson GSM hálózat Szerbiának

Mobiltelefon-hálózat kiépítésébe fog Szerbiában az év első felében a svéd Ericsson, a Mobile Telecommunications Srbija BK-PTT megrendelésére. Ez a cég a szerb nemzeti telefonhálózatot üzemelteti és a BK Trade vegyesvállalata. Az Ericssonnal kötött szerződés értéke 30 millió dollár. (A BK Trade a szerb Karic család tulajdonában lévő vállalatok egyike. A Karic fivérek több magánvállalatot, sőt egyetemet is alapítottak az országban.)

Az Ericsson látja el GSM-kapcsolóközpontokkal, bázisálló-

A vezető németországi PC-gyártók forgalma

Együttesen 2648223 személyi számítógépet adtak el 1995 első kilenc hónapjában



másokkal, vezérlőkkel és átviteli berendezésekkel a BK-PTT-t. Reményei szerint a mobil telefonokat is ő szállítja majd, jóllehet a megrendelő még nem döntött a kézi készülékek forgalmazójának kiválasztásában.

„Fontos sarokkő lehet a mobil telefónia a Balkán-félsziget infrastruktúrájának kiépítésében” – jelentette ki Per Bengtsson, a svéd vállalat távközlési igazgatója. A BK-PTT azt reméli, hogy 1997-re már 200 ezer előfizetője lesz a mobilhálózatának Szerbiában.

Külföldi befektetők az orosz távközlésben

Oroszország távközlési minisztériumának becslései szerint idén közel 50 százalékkal nő a telekommunikációs szektorba fektetett külföldi beruházások nagysága, és az együttes összeg várhatóan meghaladja a 750 millió dollárt.

Ami az elmúlt évet illeti: 127 millió dollár folyt be közvetlen befektetések formájában, és további 385 millió dollár rúgott az állami és kereskedelmi kölcsönök összege. Azzal magyarázható az idei látványos növekedés, hogy ebben az évben veszi kezdetét az úgynevezett 50x50-es program, melynek keretében – természetesen külföldi tőke segítségével – korszerűsíteni kívánják az ország távközlési infrastruktúráját. Ennek a projektnek csak egyik része a moszkvai helyi telefonhálózat modernizálása.

Japán, német, olasz és svéd vállalatok vezették tavaly a befektetők listáját. A japán cégek összesen mintegy 111 millió dollárt investáltak a Moszkva-Habarovszk összeköttetés korszerűsítésébe. Oroszországnak 95 millió dolláros állami kölcsönt hoztak az elmúlt év folyamán a német befektetők, ezt a kölcsönt kapcsolóberendezések vásárlására kellett fordítani. Negyvenmillió dolláros kereskedelmi hitelt nyújtott a Siemens AG; az összeget nemzetközi kapcsolóközpontok, valamint a moszkvai cellás hálózat kiépítésére adták.

Több mint 85 millió dollár származott olasz befektetőktől, akik főként a távolsági kommunikáció fejlesztését támogatták. A svéd Ericsson hozzávetőleg 60 millió dollárral járult hozzá 1995-ben az oroszországi cellás hálózatok építéséhez.

Az európai távközlési piac megnyitása

Óriási gazdasági lehetőségeket tár a vállalatok elé az európai távközlés 1998-ra tervezett liberalizációja. Természetesen a siker esélye egyes országokban jóval nagyobb, mint másokban.

A londoni székhelyű Ovum piackutató társaság legfrissebb tanulmánya Ausztriát, Francia-

országot és Németországot említi ki, mint az új piaci szereplők számára a vezetékes hálózatok kiépítése szempontjából legfontosabb országokat. A mobilhálózatok üzemeltetői számára Belgiumban és Svájcban a legjobbak a kilátások. Jóllehet Svájc nem tagja az Európai Uniónak, mégis követi annak liberalizációs politikáját.

Ami a határidőt illeti, az EU távközlési iparának túlnyomó részét 1998. január elsejéig kell liberalizálni, ami egyet jelent a nemzeti monopóliumok felszámolásával és a piacok megnyitásával a szabad verseny előtt.

Nagy-Britannia, Svédország és Finnország jár az élen e folyamatokban, az év végéig Dánia is csatlakozik a csoportjukhoz. Írország, Portugália és Görögország viszont az 1998-as határidő kitolását kérte. Eszerint 2003 előtt semmiképpen nem mehet végbe az Európa egészére kiterjedő liberalizáció.

Robert Hall és Paul Lee, az Ovum-tanulmány szerzői sorra vették az egyes országokat, és előrejelzéseiket néhány olyan egyszerű tényezőre alapozták, mint a nemzeti piacokon tevékenykedők száma, továbbá a verseny támogatásának a kormányok részéről várható mértéke.

Becslésük szerint évi 1,7 százalékkal nő a vezetékes hálóza-

Az Internet ugyanis – vélekednek az Ovum szakértői – még nem igazán járta át az európai emberek gondolkodásmódját.

Harc a nagyfelhasználókért

Olykor néhány százalékpontnyi profitmarzson áll vagy bukik valamely cég fennmaradása a kiélezett verseny dúlta PC-piacon. Ezen a piacon a 20–22 százalékos bruttó profitárium jó megélhetést jelent, a 15–18 százalékos, amilyen például az Apple-é, pedig katasztrófát – fogalmazta meg egy amerikai piacelemző.

Nehezebb megtartani a profitáriumot, ha a cég kizárólag a fogyasztói piacra termel. Jó példa erre a Digital, amely felismerte ezt a veszélyt, és bejelentette, hogy kivonul a fogyasztói szegmensből (lásd a CW-SZT 8. számában megjelent IDG TELEX hírosszeállításunkat). Egy másik, szintén egyesült államokbeli piacelemző szerint a PC-piac fogyasztói szelethe bizonyos szempontból telítődött. E mezőny két éllovasa – a Gateway2000 és a Dell – úgy igyekszik idén is megtartani jó helyezését, hogy a másodsorú vásárlókra, illetve a továbbfejlesztést fontolgató potenciális vevőkre összpontosítja marketingstratégiáját.

DRAM-piaci toplista

1995-ös rangsor	1994-es rangsor	Vállalat neve	Piaci részesedés 1995-ben (százalék)
1.	1.	Samsung	13,2
2.	3.	NEC	9,7
3.	2.	Hitachi	9,6
4.	4.	Toshiba	7,8
5.	10.	Hyundai	7,2
6.	5.	Texas Instruments	6,8
7.	8.	LG Semicon	6,2
8.	6.	Fujitsu	4,7
9.	7.	Mitsubishi Electric	4,6
10.	11.	Micron Technology	4,2
		Más cégek	26,0

(Forrás: Dataquest)

diszállásként Kaliforniát választották: Milpitasban lesz az FPC központja, de a gyártási feladatokat az anyacég Oregon állambeli üzemével közösen látják el.

Az Akio Hanada vezette Fujitsu-fiók legkorábban ez év második negyedében jelenhet meg kész termékekkel az amerikai piacon. Amint azt Tadashi Sekizawa elnök elmondta, egyáltalán nem félnek a tengerentúli megteretéstől. Épp ellenkezőleg: előnyt látnak abban, hogy földrajzi értelemben is közelebb kerülnek a célhoz, az amerikai végfelhasználókhoz.

Visszavonul az IPC

Szingapúr legnagyobb PC-gyártója, az IPC Corp. Ltd. bejelentette, hogy becsukja egyesült államokbeli kiskereskedelmi hálózatát, mivel a vártnál lényegesen kisebb nyereséget jegyzett 1995. második felében. Az IPC Media-Magic márkanév alatt futó multimédia bővítőkártyák és noteszgépek ezentúl elsősorban közvetlen eladások útján jutnak el az amerikai vállalati felhasználókhoz. A közvetítő láncszem maga az IPC egyesült államokbeli leányvállalata, az IPC Technologies lesz.

Európában, Ázsiában és a csendes-óceáni térségben érintetlenül hagyják az értékesítés eddigi rendszerét, tekintettel arra, hogy ott üzletileg sikeresebbek. Patrick Ngiam, az IPC elnök-vezérigazgatója 58,6 millió dolláros nettó nyereségre számít az 1995-ös pénzügyi év egészét tekintve. Pontos számadatokat csak február vége felé hoznak nyilvánosságra.

1994-ben az IPC rekordbevétel (1,36 milliárd szingapúri dollár) jegyzett, nyeresége pedig 76,9 millió szingapúri dollár volt. (Egy amerikai dollár hozzávetőleg 1,41 szingapúri dollárnak felel meg. – A Szerk.)

1996 a Pentium éve

Bő negyedév múlva mikroprocesszorok valóságos özönéből válogathatnak majd a felhasználók, 1996 közepétől ugyanis a lapkák következő generációja széles választékban jelenik meg

a piacon. Ezek a lapkák gyorsabbak és kisebbek lesznek, kevesebb energiát fogyasztanak, és multimédia képességekkel is rendelkeznek. Ipari elemzők szerint elsősorban a hordozható, továbbá az ügyviteli célú asztali gépekhez és az otthoni számítógépekhez alkalmazhatók.

Mike Griffith, az arizonai Instat Research elemzője szerint ez az év a Pentium kategóriájú processzoroké lesz. Csökkenniük az árak, bővül a piac, és a Pentium újszólóval általánosan használt processzorá válik. A felhasználók tehát számíthatnak a Pentium alapú rendszerek viszonylag olcsóbb alternatíváira, különösen a fogyasztói piacon.

Nő a dél-koreai cégek befolyása

Előzetes piackutatást végzett a Dataquest cég az ötmilliárd dolláros forgalmat lebonyolító DRAM-piac elmúlt évi alakulásáról, és megállapította, hogy jelentősen nőtt a dél-koreai vállalatok befolyása.

Tavaly 13,2 százalékot ért el a Samsung Electronics részesedése (lásd a táblázat adatait), így most már a harmadik egymást követő évben áll a DRAM-világpiac élén. Ki kell emelni a Hyundai Electronics Industries teljesítményét is, amely a tizedikről az ötödik helyre jött fel, és a piac 7,2 százalékát szerezte meg.

„Nagy mértékben növelte kapacitását a Hyundai” – állapította meg Ronald Bohn, a Dataquest piackutató cég Worldwide Semiconductor Memories Programjának rangidős elemzője. „Ezen felül minőség tekintetében is sokat javult az utóbbi években a Hyundai. Köszönheti mindezt néhány nagy PC-összeszerelővel való együttműködésnek.”

Amint azt Bohn elmondta, a Dataquest idén a DRAM-árak csökkenésére számít. Az elmúlt évben megnőtt a gyártók kapacitása, miközben néhány DRAM-megrendelést visszavontak az elmúlt év utolsó negyedében, illetve az idei első negyedében. Egyérelművel más a piaci környezet most, mint egy esztendővel korábban, amikor is jelentős hiány mutatkozott.

Intel-papírok árfolyama a tőzsdén



tok piaca, míg a mobilhálózatok használata akár évi 25 százalékos növekedést is mutathat. Egyes országokban átlagon felüli fejlődésre van esély: Spanyolországban például a vezetékes hálózatok növekedése elérheti az évi 24, a mobilhálózatok piacáé pedig az évi 38 százalékot is. Franciaországban a vezetékes hálózatok piaca 2,3 százalékkal, a mobilhálózatoké 38 százalékkal bővül. Valamivel egyenletesebb lesz a németországi növekedés: a vezetékes hálózatokét 1,9, a mobilokét 24 százalékra prognosztizálják.

Természetesen 1998 után is országoként eltér majd a távközlési rendszerek nemzeti szabályozása. Egyértelmű, hogy a verseny következtében csökkenni fognak a távolsági hívások és a mobil távközlés tarifái, de azt még nem lehet megjósolni, lesz-e az Internetnek bármiféle közvetlen hatása ezekre az árakra.

A piacelemzők egyetértenek abban, hogy az említettnél nagyobb profitmarzra áhítozó PC-szállítóknak a nagyvállalatok szektorát kell célba venniük, amely 1996-ban a prognózisok szerint növekszik, hiszen egyre több cég tér át a 32 bites operációs rendszerekre.

Kaliforniában fejleszt a Fujitsu

A minap Tokióban jelentette be a Fujitsu, hogy leányvállalatot hoz létre az Egyesült Államokban. Célja: személyi számítógépek fejlesztése és forgalmazása az egyébként is hallatlanul telített észak-amerikai piacon.

Úgy tudni, hogy 50 millió dollárt fektet a japán cég a Fujitsu PC Corp. (FPC) nevet viselő egyesült államokbeli vállalkozásba. Nem meglepő, hogy főha-

